POL
6062

HARVARD UNIVERSITY.

LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY.

12229.

Exchange.

March 3, 1894 - June 25, 1908.

BULLETIN INTERNATIONAL
DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES
DE CRACOVIE.

09 30/7

L'ACADÉMIE DES SCIENCES DE CRACOVIE A ÉTÉ FONDÉE EN 1872 PAR

S. M. L'EMPEREUR FRANÇOIS JOSEPH I.

PROTECTEUR DE L'ACADÉMIE:

S. A. I. L'ARCHIDUC CHARLES LOUIS.

VICE-PROTECTEUR: S. E. M. JULIEN DE DUNAJEWSKI.

PRÉSIDENT: M. LE COMTE STANISLAS TARNOWSKI.

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL: M. STANISLAS SMOLKA.

EXTRAIT DES STATUTS DE L'ACADÉMIE:

(§. 2). L' Académie est placée sous l'auguste patronage de Sa Majesté Impériale Royale Apostolique. Le protecteur et le Vice-Protecteur sont nommés par S. M. l'Empereur.

(§. 4). L'Académie est divisée en trois classes:

a) classe de philologie,

b) classe d'histoire et de philosophie,

c) classe des Sciences mathématiques et naturelles.

(§. 12). La langue officielle de l'Académie est le polonais; c'est dans cette langue que paraissent ses publications.

Le Bulletin international paraît tous les mois, à l'exception des mois de vacances (août, septembre), et se compose de deux parties, dont la première contient l'extrait des procès verbaux des séances (en français), la deuxième les résumés des mémoires et communications (en français ou en allemand, au choix des auteurs).

Le prix de l'abonnement est 3 fl. = 8 fr.

Séparément les livraisons se vendent à 40 kr. = 90 centimes.

Nakładem Akademii Umiejętności
pod redakcyą Sekretarza generalnego Dr. Stanisława Smolki.

Kraków, 1895. — Drukarnia Uniw. Jagiell. pod zarządem A. M. Kosterkiewicza.

p. 59-76 omitted in printing

BULLETIN INTERNATIONAL
DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES
DE CRACOVIE

COMPTES RENDUS

DES

SÉANCES DE L'ANNÉE 1894.

CRACOVIE
IMPRIMERIE DE L'UNIVERSITÉ
1894.

MAR 9 1895

Table des matières.

Classe de philologie. Classe d'histoire et de philosophie.

L. Malinowski. La préposition et le préfixe *wz-*, *wez-*, dans la langue polonaise 183
G. Blatt. Du *j* dérivé final dans la langue polonaise et dans quelques autres langues slaves 249
— Le patois de Pysznica 166
F. Krček. Le livre d'heures de Nawoyka. Analyse philologique, 1e partie 170

Comptes-rendus de la Commission de Linguistique, Ve vol. . . 151

Nicolai Hussoviani carmina, edidit J. Pelczar (Corpus antiquissimorum poetarum Poloniae latinorum, vol. IV.) . . . 213

L. Sternbach. Fabularum Aesopiarum sylloge 102

Bibliothèque des écrivains polonais du XVIe et du XVIIe siècle,
livr. 28e 4
livr. 29e 178
A. Brückner. Les sermons du moyen-âge 181
K. Heck. Sur la vie et les oeuvres de Bartholomée et Simon Zimorowicz 103
C. Morawski. De rhetoribus latinis observationes. Pars altera . 212
P. Bieńkowski. Histoire de la forme du buste antique . . 285

A. Lewicki. Codex epistolaris saeculi XV, Tomus III. (Monumenta medii aevi, t. XIV.) 109

B. Ulanowski. Acta capitulorum nec non judiciorum ecclesiasticorum selecta. Volumen I. Acta capitulorum Gnesnensis, Posnaniensis et Vladislaviensis (1468—1530). (Monumenta medii aevi, t. XIII.) 108
Analecta Romana, edidit J. Korzeniowski. (Scriptores rerum polonicarum, tomus XV.) 216
S. Smolka. Compte-rendu des recherches faites aux Archives du Vatican et dans d'autres Collections romaines en 1893 . . 26

A. Lewicki. A quel moment Witold devint-il Grand-Duc? . . 7
J. Fijałek. Les premiers Jésuites en Pologne 226
B. Ulanowski. Un village polonais, du XVIe au XVIIIe siècle . 145
B. Ulanowski. Nouvelles contributions à l'histoire du droit polonais 9
J. Kleczyński. Le recensement des habitants du diocèse de Cracovie, en 1787 22
C. Górski. Histoire de la cavalerie polonaise 80

S. Tomkowicz. La forteresse seigneuriale de Krzyżtopor construite au XVIIe siècle par l'architecte Laurent Senes 264

Recueil de matériaux anthropologiques, XVIIe vol. 34
J. Świętek. Les populations riveraines de la Raba 11

Classe des sciences mathématiques et naturelles.

A. Baranowski. Sur les formules servant au calcul du nombre des nombres premiers ne dépassant pas une limite donnée . 280
K. Żórawski. Sur les itérations et les séries de l'inversion . . . 242
— Sur l'indicatrice de la courbure des surfaces 243

N. Cybulski. Sur une nouvelle modification du microcalorimètre . 92
K. Olszewski et A. Witkowski. Sur la dispersion de la lumière dans l'oxygène liquide 245
Lad. Natanson. Sur l'énergie cinétique du mouvement de la chaleur et la fonction de dissipation correspondante . . . 295

E. Bandrowski. Sur des phénomènes lumineux se produisant pendant la cristallisation 253
St. Niementowski. Sur les synthèses des combinaisons chinazolines 90
K. Radziewanowski. Sur l'action du chlorure d'aluminium . . 171
R. Załoziecki. Sur les hydrocarbures terpéneux contenus dans le pétrole 258
S. Tołłoczko. Oxydation du menthène et sa structure chimique . 267

Comptes-rendus de la Commission de Physiographie, XXVIIIe vol. . 40
E. Romer. La distribution géographique des précipitations athmosphériques dans les contrées des Carpates 257

J. Grzybowski. Faune microscopique du grès carpatien des environs de Dukla 54
F. Kreutz. Sur l'amphibole de la rivière de Tigil dans le Camtschatka 126

E. Janczewski. Etudes morphologiques sur le genre Anémone. Troisième partie. Racine 133
— Recherches sur le Cladosporium herbarum et ses compagnons habituels sur les céréales 187
I. Szyszyłowicz. Pugillus plantarum novarum Americae centralis et meridionalis 17
B. Eichler et R. Gutwiński. De nonnullis speciebus algarum novarum 237
M. Kowalewski. Études helminthologiques 278
J. Nusbaum. Contributions à la connaissance du développement de l'endothelium des vaisseaux sanguins et des hématies chez l'embryon des Anoures. (Rana temporaria) 230

A. Mars et I. Nowak. Sur la structure et le développement du placenta humain 234
W. A. Gluziński. Influence de la ligature des artères coronaires sur l'appareil neuromusculaire du coeur 271
A. Beck et V. A. Gluziński. Influence de la ligature des urétères sur les fonctions du rein 272
C. Klecki. Influence locale des gaz putrides sur le péritoine et leur action générale dans l'organisme 275
S. Czaplicki et W. Szymonowicz. Sur la résorption de la graisse dans le gros intestin 294

BULLETIN INTERNATIONAL
DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES
DE CRACOVIE

12.229

COMPTES RENDUS

DES

SÉANCES DE L'ANNÉE 1894.

JANVIER

CRACOVIE
IMPRIMERIE DE L'UNIVERSITÉ
1894.

L'ACADÉMIE DES SCIENCES DE CRACOVIE A ÉTÉ FONDÉE EN 1872 PAR

S. M. L'EMPEREUR FRANÇOIS JOSEPH I.

PROTECTEUR DE L'ACADÉMIE:

S. A. I. L'ARCHIDUC CHARLES LOUIS.

VICE-PROTECTEUR: S. E. M. JULIEN DE DUNAJEWSKI.

PRÉSIDENT: M. LE COMTE STANISLAS TARNOWSKI.

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL: M. STANISLAS SMOLKA.

EXTRAIT DES STATUTS DE L'ACADÉMIE:

(§ 2). L'Académie est placée sous l'auguste patronage de Sa Majesté Impériale Royale Apostolique. Le protecteur et le Vice-Protecteur sont nommés par S. M. l'Empereur.

(§. 4). L'Académie est divisée en trois classes:

a) classe de philologie,

b) classe d'histoire et de philosophie,

c) classe des Sciences mathématiques et naturelles.

(§. 12). La langue officielle de l'Académie est le polonais; c'est dans cette langue que paraissent ses publications.

Le Bulletin international paraît tous les mois, à l'exception des mois de vacances (août, septembre), et se compose de deux parties, dont la première contient l'extrait des procès verbaux des séances (en français), la deuxième les résumés des mémoires et communications (en français ou en allemand, au choix des auteurs).

Le prix de l'abonnement est 3 fl. = 8 fr.

Séparément les livraisons se vendent à 40 kr. = 90 centimes.

Nakładem Akademii Umiejętności
pod redakcyą Sekretarza generalnego Dr. Stanisława Smolki.

Kraków, 1894. — Drukarnia Uniw. Jagiell. pod zarządem A. M. Kosterkiewicza.

BULLETIN INTERNATIONAL
DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES
DE CRACOVIE.

N° 1. Janvier. 1894.

Sommaire: Séances du 2, 8, 15, 22 janvier 1894. — Résumés: 1. Bibliothèque des écrivains polonais du 16me siècle. 29e livraison. — 2. A. Lewicki. A quel moment Witold devint-il Grand-Duc. — 3. B. Ulanowski. Nouvelles contributions à l'histoire du droit polonais. — 4. J. Świętek. Les populations riveraines de la Raba. — 5. I. Szyszyłowicz. Pugillus plantarum novarum Americae centralis et meridionalis.

Séances

Classe de Philologie

Séance du 8 janvier 1894

Présidence de M. C. Morawski.

Le Secrétaire dépose sur le bureau la dernière livraison de la *Bibliothèque des écrivains polonais du XVIe siècle* [1]).

M. Léon Sternbach, m. c., donne lecture de la 2-me partie de son travail: *Sur l'itacisme dans la langue grecque.*

Le Secrétaire rend compte de la séance de la Commission de l'Histoire de l'art, du 21 décembre 1893, et résume plusieurs communications de MM. L. Łuszczkiewicz, S. Smolka, H. Ehrenberg et W. Demetrykiewicz, qui vont paraître dans la prochaine livraison des Comptes-rendus de cette Commission.

1) Voir ci-dessous aux Résumés p. 4.

Classe d'Histoire et de Philosophie

Séance du 15 janvier 1894

Présidence de M. F. Zoll.

M. Anatole Lewicki, m. c., donne lecture d'un travail intitulé: *A quel moment Witold devint-il Grand-Duc* [1]).

Séance du 22 janvier 1894

Présidence de M. Łuszczkiewicz.

M. Boleslas Ulanowski, m. c., présente une communication intitulée: *Nouvelles contributions à l'histoire du droit polonais* [2]).

M. Joseph Kleczyński, m. c., donne lecture de son travail: *La population du diocèse de Cracovie d'après le recensement de 1787* [3]).

Classe des Sciences mathématiques et naturelles

Séance du 2 janvier 1894

Présidence de Prof. Dr. F. Karliński.

M. J. Rostafiński, Secrétaire, présente le travail de M. Ignace Szyszyłowicz, intitulé: *Pugillus plantarum novarum Americae centralis et meridionalis* [4]).

1) Voir ci-dessous aux Résumés p. 7. — 2) ib. p. 9. — 3) Les résumés des travaux de MM. Sternbach et Kleczyński paraitront dans les prochaises livraisons du Bulletin. — 4) ib. p. 17.

Le Secrétaire rend compte des travaux des Commissions.

La Commision d'Anthropologie vient de publier une monographie ethnographique de M. Jean Świętek sur les populations riveraines de la Raba (Lud nadrabski, in 8°, IX et 728 p.[1]) On a présenté à cette Commission, dans sa séance du 22 décembre 1893, une étude anthropologique sur la petite noblesse de Mazovie (Grabów, gouv. Łomża, district de Szczuczyn) par M. L. Olechnowicz; des communications ethnologiques de Mme H. Czechowska (Rudzk, district de Mińsk), ainsi que des contes populaires recueillis par Mme S. Ulanowska (Livonie) et par M. L. Dębski (territoire de Wkra).

1) Voir ci-dessous aux Résumés p. 11.

Résumés

1. — **Biblioteka pisarzów polskich.** (*Bibliothèque des écrivains polonais*). 28e livraison. Andrzeja z Kobylina: Gadki o składności członków człowieczych, z Arystotelesa i też inszych mędrców wybrane. 1535, (André de Kobylin. Notions sur le corps humain, d'après Aristote et autres sages) in 8⁰. 180 p.

Nous ne connaissons pas la date de la naissance de l'auteur de ce petit livre. Nous savons seulement qu'il naquit à Kobylin, petite ville située à 12 kilomètres de Krotoszyn, dans le Grand-Duché de Posen, que son père s'appellait Paul, qu'il s'inscrivit à l'université en 1518; or, comme, à cette époque, la plupart des étudiants avaient environ 16 ans lorsqu'ils entraient à l'université, on peut en conclure, sans crainte d'erreur grave, qu'André vint au monde au commencement du XVIe siècle. Ce simple fait permet de rectifier l'opinion jusqu'ici généralement admise qu'André de Kobylin fut bachelier enseignant à l'école de Varsovie. Il y a bien un certain André, de Kobylin aussi, qui est cité dans les manuscrits de la Bibliothèque Jagellonne (N. 2036) avec le titre susdit; mais cet André était instituteur à la petite école de Varsovie dès 1499, c'est-à-dire avant la naissance de notre auteur.

Donc notre André entra à l'Université en 1518; il y suivit les cours de la faculté de philosophie, cours en quelque sorte préparatoires à ceux des autres facultés. Il paraît que le

jeune homme travailla ferme, car en deux ans il fut reçu bachelier. Ce n'est que onze ans plus tard, en 1531, qu'il fut nommé „maître". Un bon élève, bachelier, pouvait en deux ans, en un an et demi même devenir maître. Quelque chose détourna donc André de l'étude.

Très souvent les étudiants pauvres s'engageaient comme précepteurs dans des familles seigneuriales, et, après avoir économisé quelque argent, revenaient s'asseoir sur les bancs universitaires.

André agit-il de la sorte? Nous n'en savons rien. Toujours est-il qu'il se fit ordonner prêtre et devint *praepositus vielunensis*? Nous rencontrons son nom dans les *Acta rectoralia* à la date de 1543; cependant la première mention sur son compte est de 1531, c'est-à-dire, de l'année qui précéda l'obtention de son grade de maître. André ayant terminé ses études s'exerce au métier de professeur et enseigne de 1531 à 1537 comme *extraneus*. L'hiver même de cette dernière année, il est admis au *collegium minus*; quatre ans après, au *collegium majus*, où on lui confie la chaire d'anthropologie. Les *Acta rectoralia* nous apprennent encore qu'en 1536, il était *senior* de la bourse des éléves philosophes, et qu'en 1542, on lui conférait un canonicat à la Collégiale de Sainte Anne. Ce sont là tous les renseignements qu'on a pu recueillir sur sa biographie; on ignore où et quand il est mort.

Les mérites littéraires d'André ont été jusqu'ici assez peu appréciés. On ne connaît en effet aucun ouvrage de lui original. Néanmoins, comme traducteur, et comme éditeur, il rendit les plus grands services. En 1539 il publie un „*Compendium latinum logicae*" comprenant: une grammaire, d'après Léon Kulmann, la dialectique de Paul Pergulen et une rhétorique, d'après les préceptes et les exemples de Cicéron. Il traduit en polonais l'ouvrage de Mathieu de Miechów: „De duobus Sarmatiis"; fait partie de la société des traducteurs de „l'Ortus sanitatis", traité publié en 1542; enfin il écrit l'opuscule que l'on vient de réimprimer et dont nous allons nous occuper.

Sous le titre de „*Problemata Aristotelis*“ notre auteur réunit les choses suivantes. 1°. „Pseudoproblemata“ c'est-à-dire une sorte d'éléments d'Anatomie et de Physiologie, contenant des notions sur la structure et l'alimentation du Corps humain. 2° Physionomica.

Ce que nous avons appelé „Pseudoproblemata“ n'est point l'oeuvre d'Aristote. Les „Problemata“, que l'antiquité nous a transmis sont beaucoup plus étendus, traitent un sujet beaucoup plus vaste. Le travail d'André de Kobylin est la traduction d'un ouvrage du moyen-âge, qui n'a encore été l'objet d'aucune recherche. On ignore quelles ont été les sources de cet ouvrage. Il est certain cependant que ces „Pseudoproblemata“ contiennent un certain nombre des propositions attribuées à Aristote, mais ces propositions y sont fort abrégées. Toutes ces propositions ou questions ont de courtes solutions. L'original latin des „Pseudoproblemata“ a eu plusieurs rédactions. Le traducteur polonais prit pour base de sa version un de ces textes et y fit même une foule de suppressions, surtout dans les passages qui lui semblèrent indécents. Vivant dans un siècle d'une civilisation plus avancée que celle du moyen-âge, André se permit toutes ces coupures, et cela d'autant plus qu'il voulait dédier sa traduction à Hedwige de Kościelec. La préface qu'il adresse à cette grande dame est un des plus curieux morceaux touchant la civilisation polonaise au XVIe siècle. Il y écrit que les hommes ont privé les femmes du savoir par basse jalousie et non à cause de l'incapacité de celles-ci: elles ne le cèdent en effet à l'homme ni en intelligence ni en bon sens. Que les femmes s'instruisent donc, qu'elles s'instruisent complètement et s'adressent pour cela à la source de toute sagesse, aux philosophes grecs que les latinistes ont vulgarisés.

La première moitié du XVIe siècle porte le nom „d'âge d'or“ dans l'histoire de la littérature polonaise. A cette époque la langue se forme, et, grâce à l'invention de l'imprimerie, les ouvrages des poëtes et des prosateurs très remarquables du temps se répandant dans le pays amènent bientôt une pu-

reté de langage inconnue jusqu'alors. Les traducteurs d'ouvrages du moyen-âge sont en quelques sorte les précurseurs de cette renaissance.

Aussi André de Kobylin doit-il être regardé comme un écrivain de valeur, ou tout au moins comme un de ceux qui ont contribué au brillant mouvement littéraire dont nous venons de parler, et cela d'autant plus qu'il polonisa ces „Pseudoproblemata," ouvrage fort populaire, fort goûté des lecteurs jusqu'au milieu même du XVIIe siècle.

---

2. — A. Lewicki. **Kiedy Witold został Wielkim Księciem?** (*A quel moment Witold devint-il Grand-Duc?*).

Il a été jusqu'ici généralement admis que Witold fut élevé à la dignité de grand-duc de Lithuanie en 1392, en exécution de la convention d'Ostrów. M. Lewicki qui partageait cette opinion, comme tout le monde, vient, après une étude attentive de la question, de découvrir que cette opinion était fausse. En 1392, à Ostrów, Witold fut seulement nommé staroste général (gouverneur) de la Lithuanie, dignité, qu'avaient possédée avant lui Jean d'Oleśnica et Skirgiełło. Tous les historiens ont été induits en erreur par cette particularité que Witold, en effet, est, dès 1392, chef de la Lithuanie et commence à jouer son brillant rôle historique, mais ils n'ont pas remarqué que sa situation, à cette date, est beaucoup moins importante que par la suite. Ce n'est qu'en 1398, lorsque son pouvoir se fut developpé qu'il prit le titre de grand-duc. Cet acte constituait une véritable rébellion contre Jagellon et équivalait au renversement de ce prince du trône héréditaire de Lithuanie, à une usurpation de la couronne. Mais l'année suivante, après la sanglante défaite que les Tatars lui infligèrent sur les bords de la Worskla, Witold, sentant qu'il avait besoin de l'appui de la Pologne, chercha à se réconcilier avec cet état. Les documents qui attestent cette réconciliation sont: du côté de Witold et des Lithuaniens, ceux du 18 janvier

1401 (Codex Vitoldi, N°s 233 et 234), du côté des Polonais, celui du 11 mars 1401 (Rzyszcz. et Muczk. Cod. dip. Pol. I N° 151). Voici comment se passèrent les choses. En présence du fait accompli, c'est à-dire Witold ayant, de sa propre initiative, pris illégitimement le titre de grand-duc de Lithuanie et ce titre ne pouvant lui être enlevé sans difficulté, on employa un expédient: Witold fut reconnu comme princeps supremus de la Lithuanie, à partir du 18 janvier 1401, mais cette autorité, lui était accordée à lui seul, personnellement. A la mort de Witold, la Lithuanie devait rentrer dans le status quo ante, en d'autres termes, faire partie intégrale du royaume de Pologne. Le prince était considéré par cet accord, non comme grand-duc souverain, — on lui refusait formellement le droit de prendre ce titre, — mais comme lieutenant du roi à vie, pour la Lithuanie. Aussi voit-on dans les actes postérieurs à 1401 et concernant les rapports entre la Pologne et la Lithuanie, Witold désigné sous le nom de „dux Lithuaniae; ce n'est que plus tard qu'on abandonna cette formalité. En 1413, lors de l'Union de Horodło, Witold porte officiellement le titre de grand-duc tandis que Jagellon se sert de celui de dux supremus Lithuaniae. Par suite de la convention de 1401, la Lithuanie devait constituer, pendant un certain temps, un tout distinct de la Pologne; cependant, afin de la rattacher à cette dernière, pour la première fois, on admit les boyards lithuaniens à la participation aux droits politiques, et les Polonais contractèrent, avec ceux-ci seuls, la première union par laquelle les deux parties s'engageaient mutuellement à une alliance éternelle.

Il ne s'agissait point ici de préciser une date: la chose par elle-même eût été assez insignifiante; mais la question a une portée beaucoup plus haute et touche aux rapports qui s'établirent entre la Pologne et la Lithuanie pendant les premières années du règne de Jagellon. Les Polonais désiraient l'incorporation de la Lithuanie à la Pologne, de telle sorte que les deux états n'en formassent plus qu'un. Aussi consentirent-ils à la nomination d'un staroste général, d'un lieutenant pour

le roi en Lithuanie, sans toutefois admettre que Witold, ce représentant, prît le titre de grand-duc. La reconnaissance de ce titre eût en effet semblé contenir implicitement celle de l'autonomie de la Lithuanie. Après le conflit de 1398, le pacte de 1401, qui y mit fin, eut le caractère d'un compromis. Les Polonais durent abandonner leurs prétentions, en ceci du moins qu'ils se virent contraints de conférer à Witold le titre de supremus princeps. Mais ce principat était seulement à vie, et la Lithuanie, à la mort de Witold, se joindrait de nouveau intimement à la Pologne. Il n'y eut par conséquent qu'une suspension temporaire du principe d'union, que l'on n'eut pas même l'intention d'abroger. Si par l'acte de Horodło (1413) on ne s'opposa point à ce que Witold se servît du titre de grand-duc, c'est tout simplement parce que ce prince, après la bataille de Grunwald (1410), avait acquis une puissance personnelle considérable. Il n'en est pas moins vrai cependant que la convention de Horodło fut un pas décisif pour établir l'autonomie de la Lithuanie: par ce traité en effet on décidait qu'à la mort de Witold, le roi et les seigneurs polonais pouvaient lui désigner un successeur, grand-duc comme lui, comme lui prince régnant de la Lithuanie autonome.

---

3. — B. Ulanowski. **Nowe przyczynki do historyi prawa polskiego.** *(Nouvelles contributions à l'histoire du droit polonais).*

Il y aura bientôt trois ans que M. Ulanowski, dans une séance de la classe d'Histoire, développait ses vues sur la formation du plus considérable monument de l'ancien droit polonais, appelé communément „les Statuts de Casimir le Grand". La tâche qu'entreprenait M. Ulanowski était laborieuse, surtout à cause du manque d'une édition qui pût servir de base à des recherches approfondies. Les éditions des statuts sont, à vrai dire, assez nombreuses, mais elles portent toutes le cachet des idées préconçues des savants qui s'étaient donné la peine de déterminer à quelle époque et dans quelles conditions Casimir

le Grand avait accompli son oeuvre de codification. Aussi M. Ulanowski ne pouvait guère songer à rédiger sa manière d'envisager la question avant d'avoir étudié tous les manuscrits des statuts dont beaucoup n'étaient qu'insuffisamment connus et dont quelques-uns soulevaient de graves difficultés. M. Ulanowski retrace le plan de l'édition des Statuts qui vient d'être terminée par lui, et donne connaissance des principaux résultats obtenus à la suite d'une minutieuse collation de tous les textes conservés. Les manuscrits des statuts présentent sans nul doute la source la plus abondante des renseignements indispensables pour établir avec toute la précision possible les principaux points en litige; il s'en faudrait pourtant de beaucoup que cette manière de procéder permît d'aboutir à des conclusions tout à fait certaines. M. Ulanowski propose d'élargir à cette fin le cercle des investigations, et fait remarquer que l'évolution du droit dans le duché de Masovie, tout en présentant une analogie frappante avec le système juridique du royaume de Pologne au XIVe siècle, fournit en plus un grand nombre de données très précieuses que, jusqu'à présent, on avait à tort négligé de relever dans les travaux consacrés à l'histoire des statuts de Casimir le Grand. Les statuts du duché de Masovie n'ont pas encore été l'objet d'une publication vraiment scientifique; mais M. Ulanowski croit pouvoir affirmer, qu'en s'aidant des manuscrits, il serait dès aujourhui possible d'éclaircir, au moyen du droit Masovien, plus d'un point resté obscur.

Voulant prouver la justesse de ses vues, M. Ulanowski insiste surtout sur l'identité des préfaces qui précèdent le statut de la petite Pologne et celui du duc de Masovie, Jean, de l'année 1397. Le texte complet du statut de 1397 se trouve dans un manuscrit de la Bibliothèque impériale de St. Pétersbourg, et M. Ulanowski ne croit pouvoir établir la parenté des deux préfaces, qu'en en donnant la lecture in extenso.

M. Ulanowski termine son communiqué en expliquant la manière dont s'est produit le fait qu'il vient de relever et

constate la nécessité de préparer au plus tôt une édition complète et scientifique des statuts de la Masovie.

---

4. — J. Świętek. **Lud nadrabski.** ***(Les populations riveraines de la Raba).*** Tableau ethnographique in 8°, p. IX et 728.

La contrée que l'auteur a choisie pour objet de ses recherches ethnographiques est située à l'occident de la Galicie, à 30 kil. au levant de Cracovie, sur le cours moyen de la rivière Raba, et comprend une vingtaine de villages. L'auteur est né dans le pays même; de là l'abondance de la moisson qu'il a faite, et aussi l'authenticité incontestable des intéressants matériaux qu'il a divisés en 13 chapitres et qui forment un volume de plus de 700 pages.

Le premier chapitre est intitulé: Agriculture. Industrie. L'auteur y décrit les travaux champêtres, les instruments et machines agricoles, les occupations domestiques, les attelages, les harnais dont il nous donne les dénominations vulgaires, n'oubliant aucune des pièces qui les composent, le blanchiment de la toile, l'élevage des bestiaux et des autres animaux de ferme, avec leurs noms et les cris usités pour les appeler, enfin la manipulation du lait.

Les petites industries dont il s'occupe ensuite sont: le jardinage, la culture des arbres fruitiers, l'apiculture, la pêche, la fabrication de l'huile, la distillerie, la tisseranderie.

Nous entrons dans la cabane, au chapitre II. Nous apprenons comment on la construit, en combien de parties elle est divisée, et quels sont les meubles et ustensiles qu'on y trouve habituellement. Puis nous passons à l'étable, au hangar, au grenier, à la remise, et nous sommes renseignés sur tout ce qu'on y voit, nous connaissons l'appelation indigène de chaque chose.

Ces deux premières divisions sont pour ainsi dire topographiques. Le chapitre III nous parle des populations elles-mêmes, et fait défiler sous nos yeux les tableaux les plus

variés, les plus pittoresques. D'abord les costumes et les parures, les mets servant à la nourriture quotidienne, et leur préparation, l'ordre des repas; puis la physiologie, la physionomie de ce peuple, ses qualités physiques et morales, les traits caractéristiques qui le distinguent.

Le quatrième chapitre s'occupe des fêtes religieuses et des costumes.

D'abord la Noël, avec son nombreux cortége de vieux usages pieux, puis les autres solennités. Vieunent ensuite les pratiques superstitieuses usitées dans les travaux agricoles, à la semaille, à la moisson, à la fenaison, etc. et celles que l'on observe pour la construction d'une demeure, où pour l'installation de la famille dans cette même demeure. L'auteur nous parle en passant, et en tant qu'elles sont en rapport avec le sujet qu'il traite, des lois, ou plutôt des coutumes suivies, soit dans les successions, soit dans les transactions et autres affaires. Il se propose de publier bientôt un tableau complet du droit contumier de son pays; l'ouvrage ne comprendra pas moins de 20 feuilles d'impression.

Le chapitre V, Cérémonies, nous parle des baptêmes, ainsi que des chants et des conjurations qui les accompagnent, des enterrements et des repas funèbres, enfin des mariages. Ici l'auteur rentre dans les plus curieux détails et suit les jeunes mariés depuis la „promesse", la „cour", la sérénade „bonne nuit" ,jusqu'aux épousailles à l'église et aux noces qui les suivent. Le récit de tous ces incidents de la vie villageoise est semé de quantité de couplets de circonstances. Il y a dans ces contrées trois espèces de noces: la noce à cheval, où le jeune homme et ses garçons d'honneur sont à cheval, la noce en musique, où tous les invités accompagnent en voiture les promis précédés eux-mêmes d'une troupe de ménétriers qui font rage, enfin la noce „dans le sac", c'est-à-dire celle où le cortége se rend à l'église, à pied, sans tambour ni trompette.

Les chants populaires remplissent tout le sixième chapitre. Ils se divisent en: 1⁰ élégies (dumy), 2⁰ chants de fiançailles, d'amour, de noces, 3⁰ chansons bachiques, 4⁰ chansons

de soldats, 5⁰ chants divers, 6⁰ cantiques et légendes, 7⁰ courts couplets et cracoviaques. 187 de ces chants sont assez longs, 388 ne sont que de brèves strophes. Parmi toutes ces mélodies, il en est quelques-unes que les indigènes eux-mêmes appellent „antiques", par conséquent d'une origine plus ou moins reculée; ce sont des élégies, certains chants funèbres et des légendes. Les cracoviaques forment la grande majorité des couplets peu développés ; ces petites pièces de circonstance sont relativement récentes.

Le chapitre VII contient les „Contes." Ils sont divisés en: 1⁰ traditions, 2⁰ légendes, 3° fables, 4° contes proprement dits, 5° anecdotes. Tous ces récits, à l'exception des traditions populaires, nous sont rapportés dans l'idiome même du peuple, tels qu'ils ont été recueillis de la bouche des rustiques narrateurs. Les traditions restées encore vivantes ont trait à Casimir-le-Grand, aux incursions des Tartares, et surtout à l'invasion des Suédois en Pologne, au roi Sobieski, aux souverains de la maison de Saxe. Les légendes concernent Jésus-Christ et saint Pierre, leurs nombreux voyages supposés à travers le monde et leurs aventures. Les puissances surnaturelles sont le sujet principal des fables. Dans les contes, les héros sont aux prises avec mille difficultés dont ils triomphent par la ruse, l'intelligence, la finesse et quelquefois même par le secours des forces de l'autre monde. Les anecdotes ont surtout un caractère satirique; elles mettent en scène et tournent en ridicule les ignorants, les rustres, les prétentieux qui veulent singer les manières et le langage étrangers, les montagnards, les juifs, les maris soumis à leur femme, les simples d'esprit, les jaloux, les peureux, les superstitieux.

Le chapitre VIII, tout aussi long que les précédents, est le plus intéressant au point de vue instructif. Sous le titre de: „Croyances", l'auteur y rapporte tous les préjugés, toutes les opinions crédules, toutes les superstitions qu'il est si difficile de recueillir, que les paysans cachent avec un soin soupçonneux aux chercheurs ethnographes. Enfant d'un de ces villages, l'auteur a grandi au milieu de ces mystérieuses croy-

ances, il les a partagées même, il s'y est initié tant qu'il a voulu. Aussi l'étude qu'il leur consacre est, sans contredit, la plus complète qui jusqu'ici ait été donnée sur un semblable sujet.

Dans le premier paragraphe de ce chapitre, „Démonologie", l'auteur rapporte d'abord les croyances sur la mort que l'on appelle „Sophie", ou quelquefois „la Maigre", et que l'on représente sous la figure d'un squelette, armé d'une faux, d'une faucille, d'une scie, d'une pelle, d'un rateau et d'un fléau. Il y a deux sortes de diables: les diables infernaux et les diables terrestres, aussi nommés tentateurs. Ces derniers prenant la forme d'un poisson, d'une oie, d'un porc, d'un chien, d'un chat, etc., détournent l'homme du droit chemin et le conduisent à sa perdition. Les „hommes noyés" ou „ondins" sont une troisième espèce de diables; ils saisissent l'homme par ses parties génitales et l'entraînent au fond des eaux. L'ondin a le pouvoir de changer les humains en animaux aquatiques; il vit ordinairement en compagnie d'un autre ondin, ou plutôt d'une ondine. Les paysans lui donnent habituellement le nom d'„Iwon". Il existe encore un spectre diurne, la „Przypołudnica", croquemitaine femelle qui, sous les traits d'une vieille hideuse, avec un groin de cochon armé de dents énormes, des pattes terminées par des griffes aiguës, se cache dans les blés, entourée de 7 chiens féroces, et guette les enfants, surtout entre midi et une heure. Lorsqu'elle en saisit un, elle le contraint à s'épouiller, à manger ses poux, et, si le malheureux résiste, le met en pièces. Les „Diablesses", qu'on appelle encore „Déesses" ou „Mamounes", sont des esprits malfaisants qui s'introduisent, la nuit, dans les cabanes, pour échanger leurs enfants débiles ou malades contre les enfants sains des paysans. Leur souffle ardent produit de cruelles brûlures que l'on guérit au moyen d'une herbe appelée „la clochette". Les „Peurs" sont des spectres qui hantent les ruines des vieux châteaux, les greniers des anciennes maisons. Les „Peurs" servant à effrayer les enfants qui ne sont pas sages, se nomment „Boczko".

„La Plique“ est la podagre personnifiée qui se manifeste par l'enchevêtrement des cheveux et la rupture, ou du moins, l'engourdissement des membres. C'est elle qui se met au service du rhumatisme vivant en chaque homme et aime à faire souffrir, si on ne l'appaise pas. L' „Inclus“ est une monnaie qui revient sans cesse à son premier possesseur; on peut à volonté obtenir des „inclus“. Il suffit de porter la pièce destinée à ce rôle, pendant neuf jours, dans la botte de gauche, au dessous de l'orteil médian. Les „Stryges“ sont des sortes de revenants qui, durant le cours de leur vie mortelle, n'ont pas reçu le sacrement de la Confirmation. Le stryge ressemble à l'homme; seulement ses ongles sont rouges, ses aisselles dépourvues de poils, et il est marqué sur le dos d'un signe en forme de ciseaux. „Les feux en pénitences“ ou feux follets sont les âmes des défunts qui cherchent éternellement des objets qu'ils ont perdus pendant qu'ils étaient en ce monde; le doigt majeur de la main brille et les éclaire dans ces courses sans fin.

La grêle est produite par les »Astrologues glacés“; ces personnages la forment avec des glaçons qu'ils tirent des mers polaires. L'Astrologue en question est un mortel vivant, né sous certaine étoile, et, par l'influence de cette étoile, enlevé dans les nuages, dès qu'il atteint l'âge de vingt ans. Là, il entraîne après lui les nues, fait tomber la grêle, occasionne les gelées, etc. Le „Cauchemar“ est l'âme d'une femme dure d'oreille ou s'exprimant difficilement. Cette âme abandonne pendant la nuit son enveloppe corporelle, court de cabane en cabane, et tourmente les gens endormis qu'elle n'aime pas, en les étouffant, ou en suçant leur sang. Une clef des songes termine cet intéressant paragraphe du chapitre sur les croyances populaires, véritable mythologie des esprits ennemis de l'humanité.

Dans le paragraphe B l'auteur nous parle des sorciers, des sorcières et de leurs maléfices; dans le paragraphe C, des pendus; dans le paragraphe D, des notions admises sur l'univers,

l'homme et ses actes, des superstitions et des présages les plus répandus. Les paragraphes E et F rapportent les croyances touchant les animaux et les plantes.

Chapitre IX. Médecine populaire. L'auteur commence d'abord par nous exposer les remèdes et pratiques usités contre les maladies des hommes; puis ceux dont on se sert pour les animaux. Ces deux branches de l'art populaire de guérir se rattachent étroitement au chapitre des „Croyances.“ Nous trouvons ici mentionnées 84 maladies humaines et 26 animales que les paysans connaissent et traitent à leur manière primitive.

Le chapitre X est un catalogue alphabétique et descriptif de tous les jeux villageois.

Le chapitre XI contient des charades, énigmes et devinettes, attestant sans doute un esprit aiguisé, mais trop souvent fort grossier.

Dans le chapitre XII nous trouvons 234 proverbes et 578 dictons ou comparaisons et images.

Un Vocabulaire termine l'ouvrage. L'auteur n'y a pas seulement classé les termes qu'il a employés et n'a pu expliquer dans le texte de sa monographie, mais encore une foule d'autres expressions du terroir qui n'appartiennent pas à la langue littéraire, ou dont le sens a été altéré, transformé par l'usage populaire.

Ce volumineux recueil est le fruit d'un travail long et assidu. L'auteur a pourvuivi ses recherches, mis en ordre les mille détails ou récits qu'il a découverts, avec une patience, un zèle digne d'éloges, et cela d'autant plus que, simple employé des chemins de fer de l'état, il n'a pu consacrer à sa besogne aimée que les rares moments libres que lui laissait son onéreux service.

---

5. — I. Szyszyłowicz: **Pugillus plantarum novarum Americae centralis et meridionalis.**

L'auteur donne une description des espèces et varietés suivantes: *Doliocarpus oaxacanus, Rollinia cordifolia, Apeiba Tibourbou* Aub. var. *rugosa*, *Apeiba Schomburgkii* et *Brunellia integrifolia.*

Nakładem Akademii Umiejętności
pod redakcyą Sekretarza generalnego Stanisława Smolki.

Kraków, 1894. — Drukarnia Uniwersytetu Jagiellońskiego pod zarządem A. M. Kosterkiewicza.

10 lutego 1894.

PUBLICATIONS DE L'ACADÉMIE
1873—1893

Librairie de la Société anonyme polonaise
(Spółka wydawnicza polska)
à Cracovie.

Philologie. — Sciences morales et politiques.

»Pamiętnik Wydz. filolog. i hist. filozof.« *(Classe de philologie, Classe d'histoire et de philosophie. Mémoires)*, in 4-to, vol. II—VIII (38 planches, vol. I épuisé). — 30 fl.

»Rozprawy i sprawozdania z posiedzeń Wydz. filolog.« *(Classe de philologie. Séances et travaux)*, in 8-vo, volumes II—XIX (5 planches. vol. I épuisé). — 53 fl.

»Rozprawy i sprawozdania z posiedzeń Wydz. hist. filozof.« *(Classe d'histoire et de philosophie. Séances et travaux)*, in 8-vo, vol. III—XIII, XV—XXIX (60 pl.) — 65 fl.

»Sprawozdania komisyi do badania historyi sztuki w Polsce.« *(Comptes rendus de la Commission de l'histoire de l'art en Pologne)*, in 4-to, 4 volumes (81 planches, 115 gravures dans le texte). — 20 fl.

»Sprawozdania komisyi językowej.« *(Comptes rendus de la Commission de linguistique)*, in 8-vo, 4 volumes. — 10·50 fl.

»Archiwum do dziejów literatury i oświaty w Polsce.« *(Documents pour servir à l'histoire de la littérature en Pologne)*, in 8-vo, 7 vol. — 20 fl. 50 kr.

Corpus antiquissimorum poëtarum Poloniae latinorum usque ad Joannem Cochanovium, in 8-vo, 2 volumes.

Vol. II, Pauli Crosnensis atque Joannis Visliciensis carmina, ed. B. Kruczkiewicz. 2 fl. — Vol. III. Andreae Cricii carmina ed. C. Morawski. 3 fl.

»Biblioteka pisarzów polskich.« *(Bibliothèque des auteurs polonais du XVI siècle)*, in 8-vo, 28 livr. — 16 fl. 30 kr.

Monumenta medii aevi historica res gestas Poloniae illustrantia, in 8-vo imp., 12 volumes. — 66 fl.

Vol. I, VIII, Cod. dipl. eccl. cathedr. Cracov. ed. Piekosiński. 10 fl. — Vol. II, XII Cod. epistol. saec. XV ed. A. Sokołowski et J. Szujski; A. Lewicki 11 fl. — Vol. III, IX, X, Cod. dipl. Minoris Poloniae, ed. Piekosiński. 15 fl. — Vol. IV, Libri antiquissimi civitatis Cracov. ed. Piekosiński et Szujski. 5 fl. — Vol. V, VII, Cod. diplom. civitatis Cracov. ed. Piekosiński. 10 fl. — Vol. VI, Cod. diplom. Vitoldi ed. Prochaska. 10 fl. Vol. XI, Index actorum saec. XV ad res publ. Poloniae spect. ed. Lewicki. — 5 fl.

Scriptores rerum Polonicarum, in 8-vo, 9 (I—IV, VI—VIII, X, XI.) volumes. — 27 fl.

Vol. I, Diaria Comitiorum Poloniae 1548, 1553, 1570. ed. Szujski. 3 fl. — Vol. II, Chronicorum Bernardi Vapovii pars posterior ed. Szujski. 3 fl. — Vol. III. Stephani Medeksza commentarii 1654—1668 ed. Seredyński: 3 fl. — Vol. VII, X, XIV Annales Domus professae S. J. Cracoviensis ed. Chotkowski. 7 fl. — Vol. XI, Diaria Comitiorum R. Polon. 1587 ed. A. Sokołowski. 2 fl.

Collectanea ex archivo Collegii historici, in 8-vo, 6 vol.—18 fl.

Acta historica res gestas Poloniae illustrantia, in 8-vo imp., 15 volumes. — 78 fl.

Vol. I, Andr. Zebrzydowski, episcopi Vladisl. et Cracov. epistolae ed. Wisłocki 1546—1553. 5 fl. — Vol. II, (pars 1. et 2.) Acta Joannis Sobieski 1629—1674, ed. Kluczycki. 10 fl. — Vol. III, V, VII, Acta Regis Joannis III (ex archivo Ministerii rerum exterarum Gallici) 1674 — 1683 ed. Waliszewski. 15 fl. — Vol. IV, IX, Card. Stanislai Hosii epistolae 1525—1558 ed. Zakrzewski et Hipler. 15 fl. — Vol. VI, Acta Regis Ioannis III ad res expeditionis Viennensis a. 1683 illustrandas ed. Kluczycki. 5 fl. — Vol. VIII (pars 1. et 2.), XII (pars 1 et 2), Leges, privilegia et statuta civitatis Cracoviensis 1507—1795 ed. Piekosiński. 20 fl. — Vol. X, Lauda conventuum particularium terrae Dobrinensis ed. Kluczycki. 5 fl. — Vol. XI, Acta Stephani Regis 1576—1586 ed. Polkowski. 3 fl.

Monumenta Poloniae historica, in 8-vo imp., vol. III—VI. — 51 fl.

Acta rectoralia almae universitatis Studii Cracoviensis inde ab anno MCCCCLXIX, editionem curavit Dr. W. Wisłocki. Tomi I. fasciculus I. et II. 1893. in 8-vo. — 3 fl.

»Starodawne prawa polskiego pomniki.« *(Anciens monuments du droit polonais)* in 4-to, vol. II—X. — 36 fl.

Vol. II, Libri iudic. terrae Cracov. saec. XV, ed. Helcel. 6 fl. — Vol. III, Correctura statutorum et consuetudinum regni Poloniae a. 1532, ed. Bobrzyński. 3 fl.— Vol. IV, Statuta synodalia saec. XIV et XV, ed. Heyzmann. 3 fl. — Vol. V, Monumenta literar. rerum publicarum saec. XV, ed. Bobrzyński. 3 fl. — Vol. VI, Decreta in iudiciis regalibus a. 1507—1531 ed. Bobrzyński. 3 fl. — Vol. VII, Acta expedition. bellic. ed. Bobrzyński, Inscriptiones clenodiales ed. Ulanowski. 6 fl. — Vol. VIII, Antiquissimi libri iudiciales terrae Cracov. 1374 — 1400 ed. Ulanowski. 8 fl. — Vol. IX. Acta iudicii feodalis superioris in castro Golesz 1405—1546. Acta iudicii criminalis Muszynensis 1647—1765. 3 fl. — Vol. X, p. 1. Libri formularum saec. XV ed. Ulanowski. 1 fl.

Volumina Legum. T. IX. 8-vo, 1889. — 4 fl.

Sciences mathématiques et naturelles.

»Pamiętnik.« *(Mémoires)*, in 4-to, 16 volumes (II—XVII, 151 planches, vol. I épuisé). — 80 fl.

»Rozprawy i sprawozdania z posiedzeń.« *(Séances et travaux)*, in 8-vo, 26 volumes (181 planches). — 95 fl. 50 kr.

»Sprawozdania komisyi fizyograficznej.« *(Comptes rendus de la Commission de physiographie)*, in 8-vo, 24 volumes (III. IV—XXVIII, 48 planches, vol. I. II. IV. V épuisés). — 101 fl.

»Atlas geologiczny Galicyi.« *(Atlas géologique de la Galicie)*, in fol., 3 livraisons (1. 2. et 4.), (15 planches) (à suivre). — 12 fl.

»Zbiór wiadomości do antropologii krajowej.« *(Comptes rendus de la Commission d'anthropologie)*, in 8-vo, 17 vol. II—XVII (99 pl., vol. I épuisé). — 59 fl.

Kowalczyk J., »O sposobach wyznaczania biegu ciał niebieskich.« *(Methodes pour déterminer le cours des corps célestes)*, in 8-vo, 1889. — 5 fl. **Mars A.**, »Przekrój zamrożonego ciała osoby zmarłej podczas porodu skutkiem pęknięcia macicy«. *(Coupe du cadavre gelé d'une personne morte pendant l'accouchement par suite de la rupture de la matrice)*, 4 planches in folio avec texte, 1890. — 6 fl. **Kotula B.**, »Rozmieszczenie roślin naczyniowych w Tatrach.« *(Distributio plantarum vasculosarum in montibus Tatricis)*, 8-vo, 1891. — 5 fl. **Morawski C.**, »Andrzej Patrycy Nidecki, jego życie i dzieła.« *(André Patricius Nidecki, humaniste polonais sa vie et ses oeuvres)*, 8-vo, 1892. — 3 fl. **Finkel L.**, »Bibliografia historyi polskiej.« *(Bibliographie de l'histoire de Pologne)*, 8-vo, 1891. — 6 fl. **Matlakowski V.**, »Budownictwo ludowe na Podhalu.« *(Construction des maisons rurales dans la contrée de Podhale)*, 23 planches in 4-to, texte explicatif in 8-vo imp. 1892. 7 fl. 50 kr. **Teichmann L.**, »Naczynia limfatyczne w słoniowacinie.« *(Elephantiasis arabum)*, 5 planches in folio avec texte. 1892. — 3 fl. **Hryncewicz J.**, »Zarys lecznictwa ludowego na Rusi południowej.« *(La médecine populaire dans la Ruthénie méridionale)*, in 8-vo 1893. 3 fl. **Piekosiński F.**, »Sredniowieczne znaki wodne. Wiek XIV.« *(Les marques en filigrane des manuscrits conservés dans les Archives et bibliothèques polonaises, principalement celles de Cracovie, XIVe siècle)*, in 4-to, 1893.

»Rocznik Akademii.« *(Annuaire de l'Académie)*, in 16-o, 1874—1892 18 vol. (1873 épuisé) — 10 fl. 80 kr.

»Pamiętnik 15-letniej działalności Akademii.« *(Mémoire sur les travaux de l'Académie 1873—1888)*, 8-vo, 1889. — 2 fl.

12,2229

BULLETIN INTERNATIONAL

DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES

DE CRACOVIE

COMPTES RENDUS

DES

SÉANCES DE L'ANNÉE 1894.

FÉVRIER

CRACOVIE
IMPRIMERIE DE L'UNIVERSITÉ
1894.

L'ACADÉMIE DES SCIENCES DE CRACOVIE A ÉTÉ FONDÉE EN 1872 PAR

S. M. L'EMPEREUR FRANÇOIS JOSEPH I.

PROTECTEUR DE L'ACADÉMIE:

S. A. I. L'ARCHIDUC CHARLES LOUIS.

VICE-PROTECTEUR: S. E. M. JULIEN DE DUNAJEWSKI.

PRÉSIDENT: M. LE COMTE STANISLAS TARNOWSKI.

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL: M. STANISLAS SMOLKA.

EXTRAIT DES STATUTS DE L'ACADÉMIE:

(§. 2). L'Académie est placée sous l'auguste patronage de Sa Majesté Impériale Royale Apostolique. Le protecteur et le Vice-Protecteur sont nommés par S. M. l'Empereur.

(§. 4). L'Académie est divisée en trois classes:

a) classe de philologie,

b) classe d'histoire et de philosophie,

c) classe des Sciences mathématiques et naturelles.

(§. 12). La langue officielle de l'Académie est le polonais; c'est dans cette langue que paraissent ses publications.

Le Bulletin international parait tous les mois, à l'exception des mois de vacances (août, septembre), et se compose de deux parties, dont la première contient l'extrait des procès verbaux des séances (en français), la deuxième les résumés des mémoires et communications (en français ou en allemand, au choix des auteurs).

Le prix de l'abonnement est 3 fl. = 8 fr.

Séparément les livraisons se vendent à 40 kr. = 90 centimes.

Nakładem Akademii Umiejętności
pod redakcyą Sekretarza generalnego Dr. Stanisława Smolki.

Kraków, 1894. — Drukarnia Uniw. Jagiell. pod zarządem A. M. Kosterkiewicza.

BULLETIN INTERNATIONAL
DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES
DE CRACOVIE.

N° 2. Février. 1894.

Sommaire: Séances du 5, 12, et 19 février 1894. — Résumés: 6. J. Kleczyński. Le recensemement des habitants du diocèse de Cracovie, en 1787. — 7. S. Smolka. Compte-rendu des recherches faites aux Archives du Vatican et dans d'autres collections romaines, en 1893. — 8. Recueil de matériaux anthropologiques, XVIIe vol. — 9. Comptes-rendus de la Commission de Physiographie, XXVIIIe vol. — 10. J. Grzybowski. Faune microscopique du grès carpatien des environs de Dukla.

Séances

Classe de Philologie

Séance du 8 février 1894

Présidence de M. C. Morawski.

Le Secrétaire présente la troisième partie du travail de M. Alexandre Brückner, m. t., intitulé: *La poésie latine en Pologne au moyen âge.*

M. Jean Rozwadowski donne lecture d'une communication sur l'étymologie de quelques mots polonais.

Le Secrétaire rend compte de la séance de la Commission de l'Histoire de l'Art, du 18 janvier 1894.

La Commission de l'Histoire de l'Art a entendu plusieurs communications de M. M. Łuszczkiewicz (l'abbaye de Jędrzejów; les églises paroissiales de Szczepanów et de Stary-Wiśnicz), S. Tomkowicz (l'église de

St. Etienne à Cracovie, détruite en 1802), M. Berson (le trésor du couvent des Franciscaines, à Chęciny), S. Hendel (église de Ste Barbe, à Cracovie).

Classe d'Histoire et de Philosophie

Séance du 19 février 1894

Présidence de M. F. Zoll

M. François Piekosiński, m. t., présente ses études sur les armoiries polonaises du moyen-âge.

Le Secrétaire rend compte des travaux des Commissions.

La Commission d'Histoire a entendu, dans sa séance du 7 février, le rapport de M. Stanislas Smolka sur les recherches faites dans les archives du Vatican et dans d'autres collections romaines, en 1893.[1])

Classe des Sciences mathématiques et naturelles

Séance du 5 février 1894

Présidence de M. E. Janczewski.

Le Secrétaire dépose sur le bureau deux publications récentes:

Zbiór wiadomości do antropologii krajowej, wydawany staraniem Komisyi antropologicznej Akademii Umiejętności w Krakowie. *(Recueil de*

1) Voir ci-dessous aux Résumés p. 26

matériaux anthropologiques, publié par la Commission d'Anthropologie de l'Académie des Sciences de Cracovie). XVIIe vol., in 8-o, VI, 172 et 329 p. [1])

Sprawozdanie Komisyi fizyograficznej. *(Comptes-rendus de la Commission de Physiographie)*, XXVIIIe vol., 249 et 266 p. [2])

M. J. Niedźwiedzki rend compte du travail de M. J. Grzybowski: *Faune microscopique du grès carpathien des environs de Dukla* [3])

1) Vor ci-dessous aux Résumés p. 34. — 2) ib. p. 40. — 3) ib. p. 54.

Résumés

6. — J. Kleczyński. **O spisie ludności dyecezyi Krakowskiej z r. 1787.** (*Le recensement des habitants du diocèse de Cracovie en 1787*).

Le recensement du diocèse de Cracovie de 1787 occupe, parmi les opérations du même genre exécutées en Pologne à la fin du XVIIIe siècle, une place d'autant plus considérable qu'il est le seul dont les régistres nous soient parvenus au complet (ils se trouvent aujourd'hui au Consistoire de Cracovie) et qu'il porta sur tout le diocèse, c'est-à-dire les palatinats de Cracovie et de Lublin, le duché de Sévérie et la plus grande partie du palatinat de Sandomir. Les résultats de ce recensement se trouvent dans un recueil des registres particuliers envoyés au consistoire par les curés des paroisses, sur l'ordre du prince primat Poniatowski, administrateur du diocèse de Cracovie. La population y est divisée en catholiques, dissidents, et juifs, et, dans les classes de ces trois confessions, en hommes, femmes, enfants jusqu'à l'âge de 7 ans, vieillards ayant plus de 80 ans. Le recensement est fait par paroisses, et, dans celles-ci, par villages, avec même l'indication des plus petites localités hameaux, moulins, auberges, fermes, etc. Dans le travail que M. Kleczyński vient de présenter, il n'a conservé que le classement par religions, en indiquant toutefois le chiffre total des habitants de chaque localité, ce qui avait été omis dans

le registre original. Dans ce registre, en regard de chaque paroisse on a inscrit à quel doyenné, à quel district, à quelle terre elle appartenait. C'est d'ailleurs sur cette base que l'auteur a déterminé le nombre total de la population des doyennés, des districts administratifs et des palatinats.

Le registre, en ce qui concerne la délimitation des districts, se trouve quelquefois en contradiction avec d'autres documents et semble contenir certaines erreurs; d'un autre côté nous y trouvons aussi de nouveaux détails sur la démarcation des frontières des districts, par exemple sur celle des districts de Lublin et de Urzędów.

Le recensement dut être fait avec le plus grand soin, car les chiffres qu'il fournit sont complètement d'accord avec ceux que cita le député Moszynski, en 1790: les catégories des habitants ayant moins de 7 ans et plus de 80, donnent aussi des chiffres absolument vraisemblables. La population jusqu'à 7 ans constitue 19% de la totalité des habitants; aujourd'hui en Galicie la même catégorie est dans une proportion identique, 19·7% exactement. La population au-dessus de 80 ans était de 0·64%; aujourd'hui elle est de 1·2% en Galicie. Sans doute actuellement cette proportion est faible, mais elle devait l'être encore beaucoup plus alors, car dans les sociétés peu développées il est fort rare de rencontrer des cas de vieillesse avancée.

Les tables de Moszyński étaient jusqu'ici les seuls documents qui nous permissent de nous rendre compte de la population à l'époque de la „Diète de Quatre ans". Le catalogue recensorial du diocèse de Cracovie sera une seconde pièce importante pour la statistique de cette période, au moins pour une partie du pays, et cette pièce aura de plus cette précieuse particularité qne nous pourrons y voir dans quels rapports les religions se partageaient les habitants qui, de plus, y sont encore classés en ruraux et urbains.

La division selon les cultes est des plus intéressantes. Voici le tableau que l'auteur en a dressé:

Palatinats	Catholiques	Dissidents	Juifs	Total
Cracovie	267.546	226	12.172	279.944
Duché de Sévérie .	18.553	1	10	18.564
Sandomir (incomplet)	315.153	406	25.758	341.317
Lublin	198.734	361	24.220	223.315
Parties de quelques autres palatinats .	1.063	—	69	1.132
Diocèse de Cracovie	801.049	994	62.229	864.272

D'après le tableau ci-dessus on obtient proportionnellement.

Palatinats	Catholiques	Dissidents	Juifs
Cracovie	95.57	0.08	4.35
Sandomir. . . .	92.33	0.12	7.54
Lublin	89.	0.16	10.84
Diocèse de Cracovie	92.69	0.11	7.20

Le nombre des dissidents qui comprend non seulement les protestants mais aussi les grecs-orientaux est donc des plus minimes. Il augmente vers l'est, parce que dans cette direction on trouve plus de grecs-orientaux. Les juifs sont un élément plus important de la population dont ils composent en moyenne 7.2%. Ils sont beaucoup plus denses à l'orient. Il n'y en a presque pas dans le duché de Sévérie, tandis que dans le Palatinat de Sandomir ils sont deux fois, et dans celui de Lublin deux fois et demie plus nombreux que dans le palatinat de Cracovie. Alors comme aujourd'hui les juifs sont surtout établis dans les villes. A Cracovie ils forment 15% de la population totale, et dans certaines localités ils sont, ou en majorité, ou à égalité numérique avec les chrétiens. Dans le palatinat de Lublin, les districts de Łuków et d'Urzędów possèdent 9.9% de juifs; celui de Lublin 12.74%; la ville de Lublin elle-même est à moitié juive, et celle de Żelechów en compte jusqu'à 70%. En général, dans les villes du diocèse, les israélites sont dans la proportion de 23%, c'est-à-dire d'à peu près un quart des habitants.

Le rapport entre la population juive et la population chrétienne est d'autant plus intéressant à connaître qu'en 1765 on ordonna un recensement exact des juifs, afin de pouvoir établir l'impôt de capitation, et que les résultats de ce recensement sont consignés dans les actes d'alors; de telle sorte qu'avec ces documents il deviendra peut-être possible d'avoir une idée précise sur la population de la Pologne avant le premier partage, en prenant pour base d'appréciation les chiffres proportionnels des juifs et des chrétiens, tels qu'ils ressortent du dénombrement exécuté à peine quelques années plus tard.

Si l'on considère la population en rurale et urbaine, on obtient la classification suivante:

Palatinats	Population		Population urbaine proportionnellement à la population totale
	Rurale	Urbaine	
Duché de Sévérie .	15.240	3.324	17.9
Cracovie	228.958	50.986	18 2
Sandomir . . .	277.319	63.998	18.7
Lublin	175.524	47.791	21.4
Autres territoires .	911	221	—
Total	697.952	166.320	19.24

Les villes possédaient donc le cinquième de la population totale. C'est aussi vers l'est qu'elles sont le plus peuplées. Ces villes étaient loin d'être importantes, leur commerce était insignifiant. Presque toutes devaient leur naissance à l'appât du gain que permettaient de réaliser les marchés qui s'y tenaient, les auberges qu'on y fréquentait. A l'ouest, à partir du premier partage, l'essor des villes se trouva paralysé par l'établissement de la nouvelle frontière. A l'est elles trouvaient de meilleures conditions de prospérité, soit par les fréquents passages de troupes, soit par le commerce avec la Russie; c'est sans doute pour cela que nous voyons,dans les régions orientales du diocèse, une proportion plus élevée d'habitants urbains.

7. — S. Smolka. **Sprawozdanie z prac archiwalnych w Archiwum Watykańskiem** i innych archiwach rzymskich za rok 1893. (*Compte-rendu des recherches faites aux Archives du Vatican* et dans d'autres Collections romaines, en 1893).

Comme l'année dernière, les recherches opérées par MM. Louis Boratyński et Alexandre Czuczyński dans les archives romaines au cours de la campagne de 1892—93, ont eu pour objet principal les matériaux concernant le règne de Sigismond III.

C'était la première fois qu'il était permis aux envoyés de l'Académie de mettre à profit les nombreux documents des archives des princes Borghèse qui viennent d'être jointes aux Archives Vaticanes. Presque tout ce qu'il y avait dans les autres collections romaines, se rapportant à l'époque de Sigismond III, avait été recueilli ou examiné en 1891/2, et il ne manque plus que de compléter les renseignements acquis pendant ces deux années; besogne à laquelle M. Boratyński s'adonne avec zèle depuis quelques mois.

Voici les principaux matériaux qu'on est parvenu à rassembler l'année dernière;

Instructions (Lettres des Cardinaux Secrétaires d'Etat aux Nonces): du 31 janvier 1615 au 28 octobre 1617 (A. V. Borgh. II. 358), 11 pièces; du 19 janvier 1632 au 28 novembre 1637 (A. V. Nunz. di Polon., vol. 175 et 177), 412 pièces.

Dépêches des Nonces: *Malaspina*, du 15 juin 1592 au 20 avril 1598 (A. V. Borgh. III. 96. d. — III. 52. ab. — III. 66. cd. — III. 15. a. — III. 91. ab. — III. 89. b. — II. 91. d. — III. 89. c. — III. 89. d. — III. 96. c.), ensemble 474 pièces. — *Rangoni*, de septembre 1599 (A. V. Borgh. III. 129), 5 pièces, de l'année 1602 (A. V. Borgh. III. 52. cd), 96 pièces, de 1603 (Borgh. III. 90. a), 77 pièces, de 1604 (Borgh. III. 90. b), 81 p., de 1606 (Borgh. II. 230), 99 p., ensemble 365 pièces. — *Simonetta*, du 5 juil-

let 1607 au 3 février 1608 (Borgh. II. 234), 112 p., de 1608, jusqu'à la fin du mois de juin (Borgh. II. 237, IV, 79), 138 p., de 1609, jusqu'à la fin du mois de juin (Borgh. II. 238) 93 p., ensemble 343 pièces. — *Diotallevi*, de 1615 (Borgh. II. 221, II. 227), 60 p., de 1616 (Borgh. II. 219. II. 220), 55 p., de 1617 (Borgh. II. 225, II. 217), 37 p., de 1618 (Borgh. II. 185), 14 p., de 1619 (Borgh. II. 235), 34 p., ensemble 200 pièces. — *Visconti*, de 1634 (Nunz. di Polon. 177), 27 p. — *Jean de Torres*, de 1652 (Nunz. di Polon. 60), 84 pièces.

Correspondances de l'époque de Sigismond III et de quelques années des règnes de Ladislas IV et de Jean-Casimir. Ce sont en général des annexes aux dépêches des nonces (copies de lettres, envoyées à Rome comme renseignements) contenues dans les volumes cités ci-dessus ou des lettres que l'on a découvertes dans les diverses collections romaines (61 à la Bibl. Barberini, 35, à la Vallicellana, 680, à la B. Corsini). Les lettres sont de Sigismond III, de Ladislas IV, de la reine Anne, du czar Démétrius, de Marie Mniszech, des évêques Oborski, Szyszkowski, Gembicki, etc. Il y en a en tout envivon 200.

2000 actes au moins ont été étudiés, copiés dans des registres, sinon en entier, du moins par fragments importants, soigneusement analysés. On n'a pris copie exacte et intégrale que des documents qui ont semblé d'une importance réelle.

Parmi ces documents, les plus précieux peut-être sont les dépêches du nonce Malaspina, de 1592 à 1598. On a pu les recueillir presque au complet; s'il y a des lacunes, elles sont insignifiantes. Malaspina était un diplomate fort délié, un observateur des plus pénétrants, un correspondant très exact et très assidu. Après avoir étudié à fond les affaires intérieures de la Pologne, il sut s'y mêler avec adresse et y jouer un rôle considérable, ce que peu de nonces eurent l'habileté de faire. Une circonstance toute particulière donne d'ailleurs à ces relations de Malaspina un prix spécial. Le pape Clé-

ment VIII (Cardinal Aldobrandini, ancien légat du Saint-Siége en Pologne, en 1588) était lui-même parfaitement initié à la politique polonaise, connaissait personnellement les personnages dont lui parlaient les lettres du nonce, lettres qu'il lisait avec l'intérêt le plus vif, ainsi qu'en témoignent les demandes d'éclaircissements qu'il ne cessait d'envoyer à son représentant. Le roi Sigismond III lui-même dit un jour devant Malaspina, qui rapporte le propos du prince dans une dépêche du 31 juillet 1593, que le Saint-Père savait à quoi s'en tenir sur toutes les questions polonaises beaucoup mieux que bon nombre de sénateurs polonais.

Les dépêches que Malaspina fit parvenir à Rome au début de sa nonciature, c'est-à-dire en 1592, jusqu'au départ de Sigismond III pour la Suède, sont d'une haute valeur historique. Dès son entrée en fonctions, Malaspina chercha à réconcilier le roi avec le chancelier Zamoyski et à maintenir entre eux l'harmonie; cette réconciliation lui semblait nécessaire, et il en fit le but de tous ses efforts. Il avait réussi à l'obtenir, pendant la „Diète inquisitionnelle" de 1592, mais bientôt Sigismond, par sa manière d'agir, s'aliéna encore le chancelier; à la diète de 1593, le nonce parvint de nouveau à écarter toute cause de discorde et à faire renaître l'entente. Aussi possédait-il la confiance absolue du roi et de Zamoyski. Pendant les deux diètes dont nous venons de parler, toutes les questions, avant d'être traîtées devant la chambre des députés, furent agitées dans le cabinet du nonce qui, avec le tact le plus parfait, sut trancher toutes les difficultés, adoucir toutes les oppositions. Les dépêches de Malaspina, fort longues et fort nombreuses, nous dévoilent les dessous de toutes les intrigues qui se nouèrent pendant ces deux diètes; elles entrent dans les détails les plus minutieux de la vie parlementaire de cette époque et nous permettent de faire au jour le jour pour ainsi dire son histoire secrète, de comprendre la tactique qu'on y mettait en oeuvre, en un mot jettent la plus vive lumière sur ces curieuses assemblées. On y trouve aussi quantité d'informations sur le roi et la cour, Zamoyski, le primat Karnkowski,

le maréchal de la couronne, Opaliński, et sur beaucoup d'autres personnes. La grande figure de Zamoyski ressort singulièrement imposante de ces correspondances. Cela est d'autant plus digne de remarque que Malaspina, loin d'être favorable au Chancelier, semble plutôt avoir une sorte d'antipathie pour lui; il est, au moins au commencemment, son adversaire déclaré, et se porte avec chaleur dans le parti du roi qu'il sert de toute son influence et de tout son pouvoir. Ce n'est qu'avec le temps qu'il abandonnera ses préventions contre Zamoyski. Les conventions secrètes qui furent alors conclues avec la maison de Habsbourg sont aussi clairement expliquées par ces dépêches. On y voit qu'avant la „Diète inquisitionnelle", Sigismond regrettait, mais trop tard, de s'être abandonné à ces négociations, et que, quelque temps après, il fit tous ses efforts pour arracher aux mains de l'archiduc Ernest l'acte par lequel, lui, Sigismond, s'engageait à abdiquer en faveur du prince autrichien. Le nonce apporta tous ses soins à seconder le roi de Pologne dans cette difficile entreprise; il fît les démarches les plus pressantes auprès du Saint-Siége pour que celui-ci obtint la restitution de ces pièces compromettantes que Sigismond avait eu le malheur de signer. Le roi redoutait en effet que la maison d'Autriche n'en fît usage contre lui à un moment donné, ne le compromît ainsi irrémédiablement aux yeux de la nation, et, grâce à ces maneuvres, ne parvînt à exciter des troubles dans la République, à le renverser du trône où elle placerait un de ses membres. C'était une épée de Damoclès suspendue sur le souverain qui, pendant tout son voyage en Suéde, de septembre 1593 à juillet 1594, en proie à la crainte que lui inspiraient les intrigues autrichiennes, s'occupa continuellement de cette affaire avec le nonce.

La correspondance de Malaspina pendant cette année passée en Suède est fort volumineuse et fort intéressante; elle nous dévoile les difficultés sans nombre que Sigismond eut à surmonter pour prendre possession du trône de ses ancêtres, et nous montre les conséquences qui rejaillirent de toutes ces complications sur les affaires polonaises. En considération des

intérêts de l'Eglise catholique, il était à souhaiter que Sigismond réunît sur son front les deux couronnes de Suède et de Pologne; aussi le nonce prend-il la plus vive part aux embarras avec lesquels le roi se trouve aux prises et l'assiste de ses bons conseils pour l'aider à les vaincre. Cependant lorsque la situation loin de s'aplanir devient de plus en plus ardue, il semble moins s'intéresser aux choses de Suède (1597); il les abandonne même tout-à-fait pour pousser le roi dans la voie qu'il s'était autrefois tracée, c'est-à-dire la jonction à la Pologne de la Finlande et de l'Esthonie, comme provinces patrimoniales. Sur cette base, le roi édifierait toute une politique ayant pour but d'assurer aux Wasa l'hérédité du trône de Pologne.

A partir du retour de Suéde, pendant l'année 1594 et les suivantes, la question d'Orient est l'objet de la plus active sollicitude du nonce. Dans ses dépêches de cette période nous avons des matériaux de choix pour l'histoire des démarches qui furent faites alors afin d'établir une ligue contre les Turcs. On y voit avec quelle ardeur, quel enthousiasme, Zamoyski souhaitait la guerre contre les Musulmans. En ces conjonctures le chancelier se montra vraiment grand: malgré son animosité contre les Habsbourgs, malgré ses craintes trop justifiées, il s'efforce de faire aboutir ce projet de nouvelle croisade. Il s'inspire des plans d'Etienne Bathory concernant l'Orient; il les adopte, les prend pour guides. C'est alors que se représente le dilemme d'autrefois: où une guerre à outrance avec les Tatars, guerre ayant pour but la conquête de la Crimée et des côtes de la Mer Noire, ou une campagne contre les Turcs. Zamoyski est partisan de la guerre avec les Tatars: si les Polonais parviennent à s'établir solidement en Crimée, pense-t-il, en deux jours la mer pourra les porter à Constantinople. La diète de 1595, sous la pression du Chancelier, est animée des intentions les plus belliqueuses. On échoue pourtant dans la constitution de la ligue, parce que ni les envoyés de la cour de Vienne, ni le nonce n'ont des instructions assez étendues; l'Empire ne s'est même pas fait représenter. Néan-

moins Zamoyski parvient à faire élire une députation de la diète que l'on charge de traîter avec les gouvernements étrangers; la ratification des arrangements conclus sera soumise à une diète ultérieure.

Cependant la position de Malaspina se trouve compromise à Rome; il s'est montré trop favorable à l'invasion de la Valachie par Zamoyski, en 1596. Bientôt des marques non équivoques de suspicion lui sont témoignées par l'envoi de légats spéciaux: d'abord Candina, évêque de Caserte; puis le Cardinal Gaëtano. Enfin le fameux projet de ligue tombe en poussière; cet avortement ne nous semble pouvoir être imputé à la Pologne; c'est la politique impériale et papale qui en fut la cause. Découragé par ces insuccès, Malaspina, pendant les deux dernières années de sa nonciature, perd sa belle ardeur des débuts, et sa correspondance d'alors se ressent beaucoup des dispositions attristées dans lesquelles il se trouvait; aussi n'a-t-elle par la valeur de celle des années précédentes. Il ne s'intéresse que médiocrement à la question de l'union des deux Eglises; il en parle cependant assez souvent, et ses lettres contiennent de fort intéressants détails sur les origines de cette grave affaire et surtout sur le rôle qu'y joue le prince Constantin Ostrogski.

Les dépêches de Rangoni, de Simonetta, de Diotallevi sont loin d'avoir la même importance que celles de Malaspina. Elles ne manquent cependant point d'indications fort intéressantes et qu'il importe de relever, surtout sur les faits suivants: la compétition de Karnkowski et de Maciejowski au chapeau de cardinal, compétition que termina la victoire de ce dernier, en 1602; la diète de 1603; les desseins que Zamoyski veut mettre à exécution cette même année, c'est-à-dire la construction d'une immense forteresse sur le Dniéper, forteresse destinée à menacer les Russes, les Tatars et les Turcs, et pouvant contenir jusqu'à vingt mille hommes; le second mariage de Sigismond III. On y lit, en outre une foule de détails sur le séjour que fit en Pologne le Pseudo-Demétrius, pendant les années 1603 et 1604.

Les dépêches de Rangoni et de Simonetta contiennent de nombreux et précieux renseignements sur le soulèvement de Zebrzydowski et sa pacification. Elles nous font clairement voir la part que prirent à ce mouvement le cardinal Maciejowski et Ostrogski, castellan de Cracovie. Elles confirment la supposition, plusieurs fois formulée jusqu'ici, que ce soulèvement n'était pas sans rapports étroits avec l'affaire de Demétrius.

Les dépêches envoyées par Diotallevi, pendant les premières années de sa nonciature, ne renferment rien de fort saillant. Il s'occupe surtout de l'elévation de Rangoni au cardinalat. Sigismond III, malgré l'opposition du St. Siège intercède chaleureusement pour que l'ancien nonce de Pologne obtienne la pourpre.

Au cours de la dernière campagne archivale M. Boratyński a été assez heureux pour enrichir encore la collection des matériaux de l'époque de Bathory qu'il avait déjá tirés des bibliothèques romaines, et cela par la découverte d'une série de documents de premier ordre. En se rendant à Rome, il s'était arrêté dans l'antique abbaye de Nonantola, près de Modène, où il avait l'intention de collationner un manuscrit inédit de la Relation d'Horace Spanocchi, secrétaire du nonce Bolognetti (1581—1585). C'est dans les archives de ce couvent célèbre qu'il a trouvé, en compulsant les vieux registres, une foule de pièces concernant la nonciature de Bolognetti, pièces qui viennent admirablement compléter le recueil volumineux des dépêches de ce nonce, objet des travaux de la mission polonaise en 1886/87. La correspondance de Bolognetti qui se trouve au Vatican présentait des lacunes évidentes; le manuscrit de Nonantola vient les combler. Ce manuscrit contient 8 dépêches des années 1583 et 1584; elles se rapportent toutes aux négociations entamées à cette époque avec Bathory, pour amener la constitution d'une ligue contre les Turcs. On y lit un compte-rendu fort étendu et fort intéressant de deux conversations que le nonce eut à ce sujet avec le roi. Il s'agissait de modifier les dispositions pacifiques de la noblesse polonaise,

de l'entraîner à une action guerrrière contre les Turcs, action dont le roi était fort partisan, mais à laquelle il semblait difficile d'amener les gentilshommes. Bathory demande donc qu'on envoie en Pologne un mandataire spécial muni de lettres de créances de tous les princes promoteurs et membres de la ligue. Ceci obtenu, le roi s'ouvrirait de ses projets aux sénateurs sur lesquels il pouvait compter, et on avait tout lieu d'espérer que ces derniers auraient assez d'influence pour enlever un vote approbatif de la diète. Toutefois deux conditions semblent à Bathory indispensables : 1° la constitution d'un trésor de guerre capable de suffire aux frais d'une campagne qui durerait au moins six ans; 2° la participation effective de l'Allemagne à l'expédition. L'attaque devait simultanément se produire de quatre côtés: du côté de la mer, de celui de la Dalmatie, enfin par la Hongrie et la Valachie. Le roi se réservait le commandement de l'armée qui entrerait en campagne sur cette dernière frontière.

Cette visite de M. Boratyński à Nonantola a encore amené une autre trouvaille: celle d'une sorte de registre dans lequel Bolognetti avait rassemblé, avant d'aller prendre possession de son poste de nonce, une foule de renseignements sur les choses et gens de Pologne. Ces notes prises à la volée, pour ainsi dire et de toutes sources, devaient lui servir à écrire plus tard une sorte de relation sur le pays où il allait être envoyé. Elles sont présentées un peu confusément, mais elles n'en sont pas moins fort curieuses. Elles portent sur tout: contrée, habitants, politique intérieure et extérieure. Elles fournissent des indications très précieuses et absolument inconnues jusqu'ici sur Bathory dont la personnalité y est vivement mise en lumière.

Pendant l'année qui vient de s'écouler on a encore fait des fouilles patientes dans les actes de l'hôpital de Saint Stanislas, à Rome. Cet hôpital fondé en 1575, par le cardinal Hozius, était destiné aux pélerins polonais. Malheureusement il n'a pas été possible de découvrir la liste des pélerins qui y ont trouvé asile; elle a probablement été détruite.

---

8. — **Zbiór wiadomości do antropologii krajowej** wydawany staraniem Komisyi antropologicznej Akademii Umiejętności w Krakowie. — (***Recueil de matériaux anthropologiques,*** publié par la Commission d'Anthropologie de l'Académie des Sciences de Cracovie). Tome XVII. in 8. VI, 172 et 339 p., avec une carte, une planche et une chromolitographie hors texte, et quelques figures dans le texte.

Section I. Archéologie-Anthropologie.

L. Olechnowicz. **Charakterystyka antropologiczna ludności gubernii lubelskiej.** (***Caractéristique anthropologique des populations du gouvernement de Lublin***).

Ce sont les personnes admises à l'hôpital de Lublin, soit comme malades, soit comme visiteurs, qui ont fourni à l'auteur les matériaux de sa communication. Il s'agit donc ici d'une population exclusivement polonaise, habitant surtout le district de Lublin, ou tout au moins appartenant au gouvernement de Lublin. Les observations ont porté sur 384 sujets (182 hommes, 202 femmes), classés comme suit: gentilshommes, 96 (60 hommes, 36 femmes); bourgeois et citadins, 106 (45 hommes, 61 femmes); paysans, 182 (77 hommes, 105 femmes). L'âge de ces sujets variait de 23 à 45 ans. Après avoir étudié la taille, les proportions du corps, la brasse, le teint, la nuance des cheveux et des yeux, les particularités de la tête et du visage, la conformation du crâne et du nez, l'auteur s'est convaincu que les paysans de Lublin sont fort semblables aux Galiciens décrits par MM. Majer et Kopernicki, que les bourgeois des deux contrées ont certaines différences, peu tranchées il est vrai, tandis que les nobles sont d'une taille supérieure à celle du peuple qui a la plus haute stature en Europe, les Suédois, ont les dimensions craniennes plus grandes que celles des deux autres groupes, quoique les trois types appartiennent au genre brachycéphale, plus accusé cependant chez les femmes que les hommes. Chez les nobles encore les fronts sont d'un demi centimètre plus étroits que chez les autres individus; propriété très remarquable, sur laquelle l'auteur appelle l'attention. Si l'on ajoute à cela qu'ils ont le visage plus court, surtout les

femmes, on peut en tirer des déductions à longue portée, déductions dont l'auteur récuse la responsabilité, parce que le petit nombre de ses observations ne saurait permettre des conclusions générales et qu'il est d'ailleurs facile d'expliquer rationnellement les différences signalées. Avant de clore son travail. M. Olechnowicz s'arrête à considérer le type slave, et, après avoir comparé et analysé toutes les études dont ce type à été l'objet, il conclut que les montagnards, surtout ceux du Podhale, ont conservé le caractère générique slave le plus pur parmi tous les peuples au nord et à l'est des Carpathes, et qu'avec les Celtes, ils constituent le fond même de la race arienne en Europe. Le supplément joint à l'ouvrage nous fournit les mesures individuelles prises sur des gentilshommes.

F. Puławski. **Kurhan popowiecki.** *(Le Kourhan de Popówka).* Recherches archéologiques dans la Podolie russe).

Dans les champs qui s'étendent aux environs du village de Popówka, dans le district de Winnica, à 7 verstes à peu près du Boh, s'élèvent deux kourhans ou tumuli. En 1891, l'auteur a fouillé une de ces sépultures préhistoriques en y creusant deux tranchées, l'une du nord au sud, l'autre de l'est à l'ouest. Dans les premières couches du terrain il n'a trouvé que quelques fragments de poteries d'argile fort grossières, débris d'ustensiles qu'il n'a pas été possible de reconstituer. En creusant en peu plus avant il a rencontré des ossements d'animaux domestiques, un squelette de hamster (cricetus frumentarius), et, à la profondeur de 60 cent., des ossements de cheval et un fer de lance muni d'un long fût. Cette lance était si rouillée qu'il n'a été possible d'en retirer que la partie voisine de la hampe. A la profondeur de 180 cent. il a découvert, à côté de débris pulvérulents d'ossements humains, une lance en pierre brune légèrement ébréchée, sans aucune trace de polissure, et appartenant à la plus rare espèce du type étroit-feuilleté. L'auteur donne la reproduction et la description de cette lance et la compare avec celles du même genre qui sont dejà connues.

B. Podczaszyński. **Wykopalisko z grobu ciałopalnego we wsi Dembe pod Kaliszem.** (*Fouilles d'une sépulture par incinération, à Dembe près de Kalisz*).

Au mois de juin 1854, en creusant des fossés, à Dembe, on découvrit une tombe entourée de pierres brutes en quadrilatère et contenant: 1° une cuillère de bronze à fond plat, magnifique travail gréco-romain; 2° un petit vase en verre filé (Bandglas) très soigneusement confectionné; 3° deux urnes funéraires, en argile noire, contenant des cendres et des résidus d'os humains calcinés. L'auteur décrit en détail ces objets qui, surtout le premier et le second, ont une grande valeur archéologique (ils font aujourd'hui partie des collections archéologiques de l'Académie des Sciences de Cracovie). Des illustrations sur zinc les reproduisent en une planche hors texte.

J. Talko-Hryncewicz. **Charakterystyka fizyczna ludów Litwy i Rusi,** na podstawie własnych spostrzeżeń. (*Caractère physique des Lithuaniens et des Ruthènes,* d'après des observations personnelles).

Au printemps de 1891, pendant les mois de mars, d'avril et de mai, l'auteur fit une excursion scientifique à travers la Russie Blanche et la Lithuanie. Au cours de son voyage il prit des mesures anthropologiques sur des sujets habitant dix gouvernements et appartenant aux trois principales branches slaves: 1° les Polonais et les Podlachiens (Podlasiaki), 2° les Blanc-Russiens (Białorusini), 3° les Lituaniens et Lètes. Ses observations ont porté sur 1732 personnes qui, d'après les catégories ci-dessus, se décomposent comme suit: 1°, 47 (25 hommes, 22 femmes); 2°, 1102 (961 hommes, 141 femmes); 3°, 583 (476 hommes, 107 femmes). Se basant sur les notes recueillies, l'auteur tire les conclusions caractéristiques ci-après:

1°. taille moyenne.

2°. Les Blanc-Russiens, les Lithuaniens-Lètes ont le tronc allongé, campé sur des jambes courtes; les Podlachiens au contraire ont le tronc plus court.

3°. Les Lithuaniens-Lètes et les Blanc-Russiens tiennent le milieu, au point de vue du teint, entre les Podlachiens au teint clair et les Polonais au teint plus accusé.

4°. Les cheveux des Lithuaniens-Lètes et des Blanc-Russiens sont blonds, ceux des Podlachiens, plus foncés.

5°. Les Lithuaniens et les Blanc-Russiens ont les yeux bleu-clair, les Podlachiens, bleu-foncé.

6°. Toutes ces populations sont brachycéphales.

7°. Les visages sont généralement ovales.

8°. Les nez droits.

En somme et pour résumer ces diverses indications, les Lithuaniens-Lètes et les Blanc-Russiens, sans tenir compte des influences diverses, telles que le climat, le voisinage de la mer, des fleuves et des montagnes qui, comme on le sait, sont des facteurs importants dans la transformation des individus d'une même origine, ont conservé des traits de parenté incontestable avec les Finnois. Les Podlachiens ont la taille et la structure du corps fort bien proportionnées, mais différent des Polonais; par leurs formes craniennes, semblables à celles des Lithuaniens et des Finnois, ils ont conservé des traces évidentes de parenté avec l'ancienne race des Jazvinghiens.

Section II. Ethnologie.

R. Zawiliński. **Przyczynek do etnografii górali polskich na Węgrzech.** (***Contribution à l'ethnographie des montagnards polonais de la Hongrie***).

Ce travail est le compte-rendu de l'excursion faite par l'auteur, au cours de l'été de 1892, dans les environs de Csacsa (com. de Trencsin), sur les confins de la Galicie occidentale, dans le voisinage de la frontière sud de la Silésie autrichienne. En commençant ses recherches l'auteur a dû se contenter d'abord d'étudier les aspects extérieurs de la contrée qu'il voulait connaître; aussi nous décrit-il surtout la topographie du lieu, les constructions rurales et leurs

divisions, (il insiste tout particulièrement sur les toitures caractéristiques qui les recouvrent), les costumes masculins et féminins. Des photographies prises sur place sont reproduites dans son rapport qui se termine par quelques observations sur le dialecte indigène ainsi que sur l'histoire de la contrée.

M. Rawicz Witanowski. **Lud wsi Stradomia pod Częstochową.** (*Les paysans de Stradom, près de Częstochowa*).

Cette monographie d'un village assez étendu est conçue et tracée dans le cadre traditionnel. D'abord la description de l'endroit et quelques notions sur son passé; puis les travaux champêtres, les bâtiments et ustensiles domestiques, les costumes et les aliments, les cérémonies de la vie familiale: baptêmes, mariages, funérailles, les fêtes annuelles et les coûtumes qui y sont usitées, enfin les traditions et croyances agricoles, les superstitions, les dictons et les remèdes rustiques. L'auteur a recueilli 323 chants populaires parmi lesquels les plus curieux sont ceux qui sont chantés dans les solennités religieuses; il nous donne les airs de 9 de ces mélodies naïves. Nous trouvons encore dans cet intéressant travail 6 énigmes, 10 anecdotes et 22 contes variés. Une chromolitographie reproduit les costumes locaux; une zincotypie, les chaumières.

A. Hurynowicz. **Zbiór rzeczy białoruskich.** (*Choses de Blanche-Russie*).

Ce petit recueil a été composé avec des matériaux rassemblés à Wiszniew, petit village blanc-russsien du gouvernement de Wilna. Il se compose de 165 chants rapportés dans le dialecte même de l'endroit, et de 37 énigmes. Sur ces 165 chants, 49 ont trait aux cérémonies de la vie rurale: 1 pour les baptêmes, 20 pour les noces, 6 pour les moissons, 4 pour „les koupale“ ou feux de la St. Jean, 1 pour la Saint Pierre, 10 pour Pâques, 8 pour l'avent. Les autres sont des berceuses, des chansons d'amour, de guerre, sur les divers métiers, des airs à danser, des pastorales, etc.

B. Gustawicz. **Zagadki i łamigłówki ludowe.** (*Enigmes et charades populaires*).

L'auteur rapporte 470 énigmes et 101 charades classées systématiquement. Il les a recueillies dans une cinquantaine de villages situés pour la plupart dans la Galicie occidentale. Elles sont placées par ordre alphabétique des mots qui en sont la solution, et, ce qui donne au recueil une valeur incontestable, comparées avec toutes celles que les ethnographes polonais ont publiées jusqu'à ce jour. Ce travail soigné et minutieux a encore une autre précieuse qualité: toutes ces énigmes sont rapportées dans la langue même du terroir notée scrupuleusement. Presque toutes ces devinettes semblent grossières et même obcènes, mais c'est là précisément ce en quoi se plaît l'esprit populaire.

B. W. Segel. **Materyały do etnografii Żydów wschodnio-galicyjskich.** (*Matériaux pour servir à l'ethnographie des Juifs de la Galicie orientale*).

Nulle part comme en Galicie, on peut même dire en Po. logne, les Juifs ne forment une caste aussi exclusive, aussi tranchée et présentant des caractères on ne peut plus intéressants aux recherches des ethnographes. Aucun chrétien ne parvient jamais à pénétrer dans ce monde spécial, fermé par le fanatisme religieux. Aussi jusqu'ici n'avions-nous aucun travail du genre de celui qui vient d'enrichir l'ethnographie polonaise. L'auteur est parvenu à rassembler, soit en faisant appel à ses souvenirs, soit en se livrant à d'actives recherches, 36 contes, 56 chants, dont 52 d'amour, 87 traditions et croyances, 80 recettes médicales. Le tout naturellement a été traduit en polonais, mais pour nous donner une idée du jargon juif, une historiette et une chanson sont rapportées dans ce jargon.

J. Kibort. **Nutki ludowych piosnek żmudzkich.** (*Airs de quelques chants populaires samogitiens*).

Cette contribution à l'ethnographie des populations lithuaniennes est fort peu volumineuse mais elle n'en est pas moins

d'un grand prix. L'auteur nons rapporte 21 airs de tonalités et de mesures diverses. Les paroles samogitiennes accompagnent la musique, ainsi qu'une traduction polonaise aussi exacte que possible.

---

9. — **Sprawozdanie Komisyi fizyograficznej.** (***Bericht der physiographischen Commission***). Bd. XXVIII, 8°. XXXVII. 249, 266 S., 2 Tafeln.

Den Inhalt des ersten Theiles des vorliegenden Bandes (S. I—XXXVII) bilden: 1) Bericht über die Thätigkeit der physiographischen Commission im Jahre 1892/93 (I—XXV), 2) Verzeichnis der Mitglieder der Commission (XXV—XXX), 3) Cassen-Bericht (XXX—XXXIV), 4) und 5) Stand der Sammlung meteorologischer Instrumente und des betreffenden Fonds (XXXIV—XXXVII).

II. Theil: Materialien zur Physiographie des Landes. 1. Unterabtheilung, S. [1—249.]

Von der meteorologischen Section gesammelte Materialien.

Wypadki spostrzeżeń meteorologicznych dokonanych w Galicyi w roku 1892. zestawione w c. k. Obserwatoryum astron. krakowskiem pod nadzorem Prof. Dra Karlińskiego. (***Resultate der meteorologischen Beobachtungen in Galizien im J. 1892***, zusammengestellt an der k. k. Krakauer Sternwarte unter der Aufsicht des Prof. Dr. Karliński). S. [3—175].

Die Zahl der Stationen betrug 35; ein Verzeichnis derselben, nebst Angabe ihrer geogr. Lage und Seehöhe, sowie auch der Namen der Beobachter, enthält die Tabelle auf S. [3—4]. Auf Grund der gemachten Beobachtungen werden angegeben: 1) die Lufttemperatur in C.° (32 Stationen, darunter 26 ganzjährige), u. zw.: arithmetische Tages- und Monatsmittel und die Monats-Extreme (für Bielitz, Krakau, Szczawnica, Lemberg, Dublany, Sokal und Tarnopol absolut) S. [8—45]; 2) der Luftdruck auf 0° C. reduciert, in Millimetern (14 Stat.,

12 ganzjähr.): arithmetische Tages- und Monatsmittel und die beobachteten Monats-Extreme (absolut nur für Krakau); die für die einzelnen Barometer bekannten und in früheren Bänden angegebenen Correctionen wurden nicht berücksichtigt; S. [46—63]; 3) die Windrichtung (30 Stat., 24 ganzjähr.): Tagesmittel der Windrichtung, Zahl der in jedem Monate beobachteten einzelnen Windrichtungen und Windstillen S. [64—95]; 4) die Bewölkung (31 Stat., 25 ganzjähr.): Mittelwerte für die einzelnen Tage und Monate S. [96—125]; 5) der Niederschlag (33 Stat., 27 ganzjähr.): Tages- und Monatssummen, nebst Angabe der beobachteten Niederschlagsformen und Gewitter S. [126—175]. — Für diejenigen 29 Stationen, welche das ganze Jahr hindurch ohne Unterbrechung thätig waren, wurden berechnet: die corrigierten Jahresmittel für Temperatur und Luftdruck und die Jahressummen des Niederschlages (S. [6—7]). Auf S. [7] werden die früher für Bielitz in den Jahren 1888—91. angegebenen Mittelwerte der Temperatur corrigiert; ebenso für Zawoja 1891.

D. Wierzbicki. **Grady w Galicyi w r. 1892.** ***(Hagelschläge in Galizien im J. 1892)***. S. [176—180].

Wie in den früheren Jahren, erhielt der Verfasser die wichtigsten Materialien zu dieser Zusammenstellung von der Krakauer Versicherungsgesellschaft und von einigen k. k. Bezirksämtern; sonst wurden auch Zeitungsberichte ausgenutzt. — Im J. 1892 hat Galizien von Hagelschlägen verhältnismässig wenig gelitten. Der erste Hagelschlag hat zwar schon am 10. Mai stattgefunden, worauf gleich am 11. ein anderer folgte; in demselben Monate wurden noch 2 andere Tage mit Hagel (21. und 30.) verzeichnet, im Juni waren sogar nur 10 Tage frei von Hagel (im Juli dagegen 24, im August 23); es sind aber überhaupt nur zwei Hagelschläge von grosser Ausdehnung vorgekommen (am 15. Juni — in Westgalizien, und am 14. Juli — hauptsächlich in Ostgalizien). — Die Zahl der überhaupt notierten Fälle beträgt 310, gegen 1465 im J. 1891.; von denselben wurden 45 Bezirke (29 in Ost-, 16 in Westgalizien)

heimgesucht; 10 Gemeinden wurden vom Hagel je 2-mal, vier je 3-mal getroffen.

D. Wierzbicki. **Pioruny w roku 1892.** (*Blitzschläge in Galizien im J. 1892*). S. [180].

Die Zahl der getödteten Menschen betrug 21, der gelähmten 9; 19 Wohnhäuser und Wirthschaftsgebäude sind abgebrannt (zusammengestellt nach Zeitungsberichten).

F. Karliński. **Wypadki siedmioletnich cogodzinnych pomiarów deszczu wykonanych w c. k. Obserwatoryum astron. w Krakowie.** (*Resultate von siebenjährigen stündlichen Regenmessungen an der k. k. Sternwarte zu Krakau*). S. [181].

Die Tabelle auf S. [181] enthält: Mittelwerte der in den einzelnen Tagesstunden während der Monate April—October (VI. 1886—V. 1893) beobachteten Regenmengen, die betreffenden Summen für die einzelnen Stunden sowie für die Monate, endlich die beobachteten stündlichen Maxima der Regemennge nebst Angabe des betreffenden Jahres, Tages und der Stunde.

F. Karliński. **Wykaz stanu wody na rzekach galicyjskich w r. 1892.** (*Wasserstand der galizischen Flüsse im J. 1892*). S. [182—222].

Der Wasserstand wurde, wie im vorigen Jahre, an 25 Flüssen in 97 Stationen beobachtet. — Die Tabellen auf S. [183—199] enthalten: die für die einzelnen Monate berechneten Mittelstände und die beobachteten Extreme nebst Datum, sowie auch die entsprechenden Grössen für das ganze Jahr. Notizen über das Zufrieren und Freiwerden der Flüsse im Winter 1891—92. finden sich auf S. [199—203] zusammengestellt. Auf S. [203—222] werden die an den einzelnen Stationen beobachteten Tage mit athmosphärischem Niederschlag aufgezählt.

W. Satke. **Roczny i dzienny przebieg wiatrów w Tarnopolu.** (*Die jährliche und die tägliche Periode der Winde in Tarnopol.*) S. [222—247].

Zu dieser Abhandlung benutzte der Verf. die 30-jährigen Beobachtungen der Windfahne im Jesuitencollegium zu Tar-

nopol vom J. 1861—1890, sodann die 5 jähr. Anemometeraufzeichnungen von 1881—1887 daselbst. Die Resultate stellt er in eilf der Abhandlung beigefügten Tabellen dar. Aus der Tab. I, die die Anzahl der Winde in Percenten während des Jahres enthält, ersieht man, dass der vorwiegende Wind im Winter SE, im Sommer NW ist, sodann dass auch in der jährlichen Periode eine Drehung des Windes gegen die Sonne stattfindet, was auch der Verf. zu erklären versucht. Die Tab. II stellt die jährliche Periode in den drei Beobachtungsstunden dar. Sowohl diese wie die nächstfolgende Tab. III, die die Richtung und Stärke der Resultante zu den Beobachtungsstunden darstellt, sodann die Tab. IV, in welcher der Verf. das Verhältnis der N zu den S und der E zu den W Winden in der jährlichen Periode und zu den Beobachtungsstunden berechnet. endlich die Tab. V, die die Anzahl der Winde in der täglichen Periode nach dem Anemographen enthält, beweisen die tägliche Drehung der Winde von E über S nach W, also mit der Sonne im Sommer. Im Winter dagegen folgen die Winde dem Dove'schen Gesetze. In Tab. VI hat der Verf. die Dauer der einzelnen Winde im Sommer- und im Winterhalbjahre nach den Anemographenaufzeichnungen zusammengestellt, woraus erhellt, dass der SE der beständigste Wind ist sowohl im Winter, als auch im Sommer, obwohl derselbe im Sommer zu den seltener auftretenden Winden gehört. In Tab. VII. zeigt der Verf. die Stärke und die Geschwindigkeit der einzelnen Winde in der jährlichen Periode; in der VIII. ihre Stärke und Geschwindigkeit ohne Rücksicht auf die Richtung in der täglichen Periode und zwar sowohl nach der Schätzung, als auch nach dem Anemographen, und in Tab. IX. die tägliche Periode der Geschwindigkeit der einzelnen Windrichtungen nach dem Anemographen. Ausser den aus anderen Orten bekannten Resultaten wird hier noch auf einen Umstand aufmerksam gemacht, nämlich, dass die Stärke und Geschwindigkeit der Winde in der jährlichen Periode im entgegengesetzten Verhältnisse zu ihrer Anzahl steht. In dem vorletzten Abschnitte und in Tab. X. werden die starken Winde nach ihrer Anzahl in Per-

centen während des Jahres behandelt, und es ist bemerkenswert, dass die stärksten Winde aus NW, W, SE und N in 87·6 % auftreten und dass sie 2 Maxima und 2 Minima im Jahre aufweisen, von denen das grössere Maximum auf Februar, das Hauptminimum auf Juli entfällt. Endlich in Tab. XI. werden die Windstillen in der jährlichen und der täglichen Periode nach der Schätzung und nach dem Anemographen zusammengestellt.

D. Wierzbicki. **Wyniki spostrzeżeń magnetycznych zrobionych w Krakowie w roku 1892.** (***Resultate magnetischer Beobachtungen in Krakau im J. 1892***). S. [248—249].

An demselben Punkte des Krakauer botanischen Gartens, wie in den früheren Jahren, wurden vom 23. Juli bis zum 10. October 1892 10 Messungen der magn. Declination (Tab. S. [248]), und vom 12. Juli bis zum 13. September 6 Messungen der Inclination (Tab. S. [248—249]) vorgenommen. Die berechneten Mittelwerte betragen: Declination, westlich, 6°57′.55 (9. September 1892), Inclination: 64°13′.75.

II. Unterabtheilung, S. 1—266, Taf. I u. II.

Von den Sectionen für Botanik, Zoologie und Geologie gesammelte Materialien.

Z. Fiszer. **Przyczynek do fauny krajowych skorupiaków liścionogich.** (*Phyllopoda*). (***Beitrag zur Kenntnis der Phyllopoden-Fauna Galiziens***). S. 1—7.

In Anknüpfung an seine frühere diesbezügliche Arbeit (Materialien zur Fauna der einheimischen Phyllopoden), in der drei neue Arten von Apodiden beschrieben wurden, bringt der Verf. neue Gründe zur Aufrechterhaltung der aufgestellten Arten.

Im J. 1887 fand der Verf. bei Krakau zahlreiche Apodiden, die mit dem in der erwähnten Abhandlung beschriebenen *Apus haliciensis* völlig übereinstimmten; es hatten nämlich alle ausgewachsenen Exemplare 14 Abdominalringe vom Rü-

ckenschilde unbedeckt, wogegen *Apus cancriformis* Auct. stets 16 solche Ringe besitzt. Unter 380 Exemplaren fand Verf. 170 Männchen und 190 Weibchen, d. i. die höchste Zahl von Männchen im Verhältnis zu Weibchen, welche überhaupt bisher constatiert wurde. Auf Grund seiner Beobachtungen glaubt Verf. behaupten zu können, dass die Entwickelung der Männchen, neben anderen Umständen, auch durch Temperatur und Sonnenschein beeinflusst wird.

Was die bisher wenig bekannte Begattungs- und Befruchtungsart anbelangt, stellt Verf. die Vermuthung auf, dass dieselbe mittels des 11. Beinpaares zustande kommt und zwar derart, dass das Männchen das innere, spitz auslaufende Beinblatt, mit Spermatozoën bedeckt, zwischen die auseinandertretenden Blätter der weiblichen Eiertasche steckt und dadurch das Zusammentreffen der Geschlechtsproducte miteinander bewirkt.

Von der Gattung *Lepidurus* fand Verf. die ersten lebenden Exemplare des *L. Kozubowskii* in Galizien im April 1888 bei Krakau an derselben Stelle, wo im vorigen Jahre zahlreiche *Apus* lebten. Er überzeugte sich dabei, dass die von ihm aufgestellte Art: *L. Kozubowskii* von *L. productus* Auct. wirklich verschieden ist.

K. Bobek. **Przyczynek do fauny muchówek krakowskiego okręgu.** ***(Beitrag zur Kenntnis der Dipteren-Fauna des Krakauer Kreises).*** S. 8—28.

Das Verzeichnis enthält 426 Dipteren, gesammelt in der Umgebung von Krakau, bei Krzeszowice, Kalwarya und Droginia. Als neu für Galizien werden bezeichnet: Tabanus micans Mg. (auch Stanestje in der Bukowina), Thereva fulva Mg. und plebeia L.?, Empis discolor Lw., E. vitripennis Mg., Tachydromia bicolor F., Lonchoptera punctum Mg., Macquartia tenebricosa Ztt., Phorocera concinnata Mg., Ph. pumicata Mg., Tachina vidua Mg.?, Nemoraea analis Meq.?, N. radicum F., Ocyptera cylindrica F., Clairvillia ocypterina R. D., Anthomyia rufipes Fall., A. antiqua Mg.?, Aricia carbo Schin.,

Scatophaga merdaria F.?, Sapromyza quadripunctata L., Hydrellia chrysostoma Mg., H. mutata Ztt., Ephygrobia polita Mcq., Scaltella cribrata Stenh., Exechia semifusca Mg., Scatopse pulicaria Lw., Chironomus intermedius Staeg., Ch. atomarius Ztt., Symplecta similis Schumm., Anisomera striata Mg., Limnobia pilipennis Egg.?, Tipula fenestrata Schumm.

A. Jaworowski. **Fauna studzienna miast Krakowa i Lwowa.** (***Brunnenfauna von Krakau und Lemberg***). S. 29—48.

Frisches Wasser und die darin sich vorfindenden organischen Reste, sowie Schlamm, dienten gleich nach dem Herausheben aus der Tiefe als Untersuchungsmaterial. Die Brunnen von Krakau besitzen bisweilen einen doppelten Boden, sind, je nach der Lage der Stadt, 4—14 M. tief, dabei wasserarm (ihr Wasserstand beträgt $^1/_3$—$1^1/_2$ M. Höhe); die Brunnen von Lemberg, 6—16 M. tief, sind wasserreich (Wasserstand: 1—5 M.). Dies ist wohl auch der Grund, dass die Brunnenfauna von Krakau und von Lemberg eine ziemlich verschiedene ist.

Zahlreich sind die Protozoën vertreten, u. zw. von Rhizopoden sind 30, von Infusorien 46 Arten vorhanden. Von diesen werden *Quadrula compressa, Diplophrys elongata* und *D. Graberi*, *Epistylis sp.* und zwei *Cothurnia-Arten* nominell als neue Arten aufgeführt [1]).

Von den aufgefundenen Würmern wurden noch nicht alle bestimmt. Von Anneliden werden 5, von Nematoden 1, Rotatorien 6, Turbellarien 6 (Rhadocoela 4, Dendrocoela 2) Arten erwähnt. Als eine neue Art wird das in Krakau aufgefundene blinde *Mesostoma Vejdovskyi* angegeben, welches dem *M. Hallezianum* ähnlich ist, aber von ihm in wesentlichen Merkmalen sich unterscheidet.

[1]) Alle diese, sowie die weiter unten zu erwähnenden neuen Arten sind in dem Jahresbericht des IV. Gymnasiums zu Lemberg 1893 bereits veröffentlicht.

Von Arthropoden sind am besten die Crustaceen vertreten, doch auch diese nur in der Zahl von 5 Arten, — alsdann die Arachniden (2 Arten) und Insecten (2 Arten). Nominell wird hier als neu eine *Niphargus*-Species aufgeführt, welche bereits als *N. leopoliensis* beschrieben ist und die, ähnlich wie *Boruta tenebrarum* Wrześn., auch accessorische Kiemen besitzt.

Von Vertebraten ist nur *Triton taeniatus* in einem weiten Wasserleitungsbassin in Lemberg gefunden worden.

Im Ganzen wird nun die Brunnenfauna von Krakau und Lemberg durch 104 Arten repräsentiert. Genaue Untersuchungen, zumal in Lemberg, werden noch andere ans Licht fördern. Während die einen Arten (*Amoeba guttula* Duj., *A. princeps* Ehrbg., *A. terricola* Greef, *Dactylosphaerium sp.*, *Diplophrys*-Arten, *Heliophrynella pappus* Vejd., *Cercomonas termo* St., *Paranema trichophorum* St., *Cyclidium margaritaceum* Ehrbg., *Spirostoma teres* Ehrbg., *Epistylis sp.*, *Cothurnia sp.*, *Mesostoma Vejdovskyi*) bis jetzt nur in Krakauer Brunnen vorgefunden wurden, können wieder andere Arten (*Nuclearia simplex* Cienk., *Difflugia lobostoma* Leidy, *Actinosphaerium Eichhornii* Ehrbg., *Bodo saltans* Ehrbg., *Trachelius Lamella* Ehrbg., *Lacrymaria olor* Ehrbg., *Prorodon teres* Ehrbg., *Colpoda cucullus* Ehrbg., *Glaucoma scintillans* Ehrbg., *Cyclidium glaucoma* Ehrbg., *Trichoda pura* Ehrbg., *Stentor coerulans* Ehrbg., *Lepadella gracilis* Ehrbg., *Furcularia gracilis* Ehrbg., *Vortex sp.*, *Planaria laeta* und *Pl. torva*, *Niphargus leopoliensis* Jaw.) als charakteristische Brunnenbewohner Lembergs gelten.

Vergleicht man im Allgemeinen die Brunnenfaunen von Krakau, Lemberg und Prag, so gelangt man zu dem Schlusse, dass dieselben von einander im wesentlichen verschieden sind, doch diejenige von Krakau, obwohl diese Stadt Prag näher liegt, diesbezüglich von der durch Vejdovský constatierten sich bedeutend mehr unterscheidet, als jene von Lemberg.

E. Wołoszczak. **Sprawozdanie z wycieczek botanicznych w Karpaty Stryjskie i Samborskie.** (***Bericht über einen botanischen Ausflug in die Karpaten des Stryjer und Samborer Kreises***). S. 49—85.

Von dem umfangreichen Gebiete, für dessen Erforschung dem Verf. eine verhältnismässig kurze Zeit zu Gebote stand, wurde im Vorgebirge nur die Umgebung von Spas, dann der Gebirgszug der Paraszka, das Grenzgebirge des Stryjer Kreises und jenes des Samborer Kreises (welches Verf. Libuchora-Gebirge benennt) genauer durchsucht; sonst haben sich die Forschungen des Verf. auf die Thäler folgender Flüsse und Bäche ausgedehnt: Dniestr bis Strzyłki, Stryj von Jawora bis an die Quellen, Opór von Skole bis an die Landesgrenze, Hołowczanka, Smorzanka, Orawa, Jasienica und Rzeczka. Gewisse pflanzengeographische Fragen veranlassten den Verf. zu einem Besuche des in Ungarn gelegenen Borżawa-Gebirges.

Die Frage, ob die Quellen des San als pflanzengeographische Grenze der Ost- und West-Karpaten gelten kann, beantwortet Verf. verneinend. Dem Schwinden der *Arnica montana* im Westen von diesen Quellen ist in dieser Beziehung gegenüberzustellen das Vorkommen auf beiden Seiten des San solcher Arten, wie: *Symphytum tuberosum,* zahlreich auf Alpenweiden, neben *Viola declinata* und *Campanula pseudolanceolata,* weiter: *Juniperus sibirica*, *Allium ursinum* (in Wäldern), *Allium saxatile*, *Phyteuma fistulosum*, *Cotoneaster integerrimus*, *Sempervivum montanum*, *Saxifraga Aizoon*, *Laserpitium alpinum*, *Pleurospermum austriacum*, *Dianthus Carthusianorum*, *Euphorbia carpatica*, *Orobus laevigatus* u. s. w. — auf felsigen Rücken. — Die Flora des Borżawa-Gebirges zeigt ostkarpatischen Charakter (sie enthält u. a.: *Festuca supina*, *Carex tristis*, *Luzula spadicea*, *Centaurea Kotschyana*, *Phyteuma Vagneri*, *Gentiana pyrenaica*, *Veronica Baumgarteni*, *Scleranthus uncinnatus*, *Anemone narcissiflora*, *Hypericum alpinum*, *Alchimilla pubescens*). Von weiter ostwärts gelegenen Gebirgszügen unterscheidet sich die Borżawa zwar darin, dass das Krummholz daselbst fehlt und durch *Alnus viridis* vertreten wird, sowie auch durch

Auftreten von bis an die Alpenweiden heranreichenden Buchenwäldern; diese beiden Erscheinungen sind aber wohl auf Eigenthümlichkeiten des Klimas von Ungarn zurückzuführen. Das Grenzgebirge ist zu niedrig, um die Mehrzahl der auf Borżawa vorkommenden ostkarpatischen Arten beherbergen zu können; folglich kann dasselbe zur Lösung der Frage nicht dienen; ebensowenig entscheidend ist das Auftreten von *Centaurea Kotschyana* und *Anemone narcisssiflora* im Westen des San. Vielleicht ist die erwähnte Grenze im Osten des San zu suchen; für die Feststellung derselben in diesem Sinne wäre eine genaue Untersuchung der zwischen Bukowiec an den Quellen der Braza und Zełemin Skolski gelegenen Alpen nöthig, welche bei der vorjährigen Reise des Verf. leider unterbleiben musste, so dass die Frage zur Zeit unentschieden bleibt.

Ein Vergleich des Gebirges in der Umgebung von Skole mit dem Grenzgebirge führt den Verf. zur Unterscheidung von zwei Vegetationstypen in dem behandelten Gebirge: während die Nordabhänge des Stryjer Grenzgebirges von Fichtenwäldern, ihre Südabhänge aber, ebenso wie die beiderseitigen Abhänge des Libuchora-Gebirges von Buchenwäldern bedeckt sind, ist in dem Gebirge bei Skole die Tanne der vorwiegende Baum, ebenso wie weiter westwärts gegen den San. In dem Grenzgebirge tritt *Melampyrum Herbichii* in Menge auf, das Skoler Gebirge enthält dagegen die andere ähnliche Art: *M. pictum*. Zahlreiche Alpenpflanzen begründen weiter die beiden Vegetationstypen. Weitere Untersuchungen werden die Frage zu entscheiden haben, ob diese Typen auch in den Przemyśler Karpaten unterschieden werden können.

In dem etwa 550 Arten enthaltenden Verzeichnisse werden mehrere ältere Angaben von Hückel für das behandelte Gebiet (Verhandl. zool.-botan. Gesellsch. 1865 u. 1866) richtiggestellt und die Beschreibung der *Gentiana carpatica* Wettst. (*G. caucasica* Woł. ol.) ergänzt, für den bereits vergebenen Namen aber der neue: *G. Wettsteinii* vorgeschlagen.

Z. Fiszer. **Rewizya krajowych gatunków wieszyc** (*Asellidae*). (***Revision der einheimischen Aselliden***). S. 86—97. Mit Tafel I.

Im J. 1885 wurden von W. Kulczycki (Materyały do fauny skorupiaków krajowych: *Asellidae*. Kosmos, Lemberg 1885) aus Galizien und dem See Gopło 4 Arten von Aselliden beschrieben, u. zw.: *A. aquaticus* (Auct.), *A. goplanus* n. sp. Kulczycki, *A. goplanus* var. *świteziana* Kulczycki, *A. aquaticus* var. *cracoviensis* Kulczycki. — Der Verf. hat zahlreiche Exemplare aus verschiedenen Gegenden Galiziens untersucht, dieselben mit den Typen des Dr. Kulczycki verglichen und gefunden, dass alle von Dr. K. aufgestellten Arten und Varietäten bloss Jugendzustände einer Art, u. zw. *Asellus aquaticus* darstellen. In einer Tabelle hat Verf. alle von Dr. K. zur Determination angewandten Merkmale übersichtlich zusammengestellt, in einer anderen dagegen die charakteristischen Unterschiede zwischen 8 Entwickelungsstadien des *Asellus aquaticus*. Aus diesen Tabellen ersieht man ohne Zweifel, dass die als Unterschiede von Dr. K. beschriebenen Merkmale bei entsprechenden Jugendformen des *Asellus aquaticus* deutlich hervortreten.

Dagegen weist der Verf. auf ein bisher unbemerkt gebliebenes Merkmal an den Schreitfüssen des *Asellus aquaticus* hin, u. zw. auf das Längenverhältnis des Carpopodits zum Propodit an den Perejopoden und Gnathopoden. Auf Grund der Unterschiede in der Länge dieser Beintheile kann man alle bisher bekannten Aselliden in zwei Gruppen zusammenfassen.

Z. Fiszer. **Wije zebrane w Galicyi wschodniej w lecie 1891 r.** (***Myriapoden, gesammelt in Ostgalizien im Sommer 1891***). S. 98—103.

Es werden 31 Myriapoden-Arten aus Podolien und Südost-Galizien aufgeführt, darunter 9 für Galizien neue Formen. — Bemerkenswert ist das Vorkommen von einigen südlichen Arten, als *Lithobius glabratus, Glomeris multistriata, Polydesmus rangifer* u. a. in Podolien.

Die Arbeit enthält auch eine Revision der von J. Karliński (Materialien zur Myriapodenfauna West-Galiziens, 1883),

gesammelten und im Museum der Physiogr. Commission d. Akad. d. Wiss. aufbewahrten Myriapoden (S. 99—100), unter Reducierung einiger von ihm verzeichneten Arten.

R. Gutwiński. **Materyały do flory glonów Galicyi.** Część III. (*Materialien zur Algenflora Galiziens. III. Theil*). S. 104—166. Mit Tafel II.

Die in dem vorliegenden Verzeichnisse aufgeführten Algen (337 Arten und 86 Varietäten) wurden z. Th. vom Verf. in der Umgebung von Lemberg (Lelechówka und Sołuki) und von Śniatyn gesammelt, z. Th. aber demselben von Prof. Dr. E. Wołoszczak (von Doboszanka, Świca-Fluss bei Leopoldsdorf, Teich unter der Grofa — 1200 M., Podlute, Nowy Jażów und Czernylawa bei Jaworów) und von Frl. M. Tomaszewska (von Chartanowce im Zaleszczyker Bezirke) zur Bearbeitung anvertraut. Die Arten von Lemberg und von Śniatyn bilden ein Supplement zu den vom Verf. früher veröffentlichten Verzeichnissen; die übrigen Angaben beziehen sich auf Localitäten, über deren Algenflora bisher jegliche Nachrichten fehlten.

Die vom Verf. untersuchten Fundorte werden in der Einleitung kurz charakterisiert (S. 105—106): für die Umgebung von Śniatyn ist der gänzliche Mangel von eigentlichen Torfmooren und die Armut an Moorsümpfen überhaupt hervorzuheben, womit der Reichthum an Bacillariaceen und das spärliche Auftreten von Desmidieen zusammenhängt. Als neu für Lemberg werden 33 Arten (in dem Verzeichnisse mit * bezeichnet) aufgeführt; die Zahl der aus dieser Gegend gegenwärtig bekannten Arten beträgt 659. Für Śniatyn sind 95 Arten (mit † bezeichnet) neu; die Zahl der bekannten Arten beträgt nunmehr 328.

Als neue Arten oder Formen werden aufgeführt: *Conferva Raciborskii* (Fig. 1), *Closterium didymotocum* Corda, forma (F. 15), *Cosmarium Lagerheimii* (F. 2), *C. Meneghinii* Bréb. forma *polonica* (F. 9), *C. orthogonum* Delp. forma (F. 16), *C. sexnotatum* (F. 7), *C. sexangulare* Lund. var. *Reinschii* (F. 5), *C. genuosum* Nordst. β *minus* (F. 8), *C. Klebsii* (F. 3), *C. Gregoryi* Roy et Biss. (F. 11), *C. retusiforme* (Wille) f. *maior* (F.

6), *C. costatum* Nordst. forma (F. 12), *C. sinostegos* Schaar. v. *obtusius* (F. 13), *C. humile* Gay v. *glabrum* (F. 14), *Navicula De-Toniana* (F. 17), *Gomphonema augur* Ehrenb. v. *podolicum* (F. 18), *Eunotia ventriculus* Schum. v. *De-Toniana* (F. 19), *Synedra sceptrum* Gutw. v. *mesolepta;* auf der beigefügten Tafel werden ausserdem Formen von *Cosmarium trilobulatum* Reinsch f. *obtusa* Gutw. (F. 10) und *C. fontigenum* Nordst. (F. 4) abgebildet.

J. Werchratski. **Motyle większe Stanisławowa i okolicy.** (***Makrolepidopteren von Stanislau und der Umgebung***). S. 167—266.

Den Stoff zu dem vorliegenden Verzeichnisse haben elfjährige (1879 — 1890) lepidopterologische Ausflüge in und um Stanislau geliefert. Während der Jahre 1885 — 90 hat sich Verf. ausgiebig mit Raupenzucht beschäftigt; das Verzeichnis enthält auch zahlreiche Angaben über die Lebensweise und die Flugzeit der aufgeführten Schmetterlinge, sowie auch über die Futterpflanzen der Raupen nebst gelegentlichen, die Raupenzucht betreffenden Winken. Die genauer durchforschten Punkte werden nach den Hauptzügen ihrer Topographie, Flora und Fauna charakterisiert (Stanislau S. 167—8, Wołczyniec 168—70, Podłuże 170, Pasieczna, Uhrynów górny, Rybno, Pawełcze, Zagwóźdź 171—2, Krechowce 173, Wälder im S. von Stanislau 173—4). Die Makrolepidopterenfauna der behandelten Gegend ist als eine der reicheren zu bezeichnen; sie enthält mehrere schöne Arten (S. 175); ihren Reichthum verdankt sie dem Umstande, dass in der Umgebung von Stanislau Existenzbedingungen sowohl für Thiere der podolischen Hochebene als auch für jene des Vorgebirges sich finden; den Sümpfen und Torfmooren eigenthümliche Arten fehlen ebenfalls nicht. — Die Zahl der um Stanislau gesammelten Arten beträgt 620. Gelegentlich werden zahlreiche Arten aus des Umgebung von Lemberg, Drohobycz, Rzeszów, Krasne und Chociń bei Kałusz, Bilcze bei Tarnopol u. a. genannt.

Ausführlichere Angaben über die Lebensweise, resp. die Zucht, werden gemacht u. a. bei: *Papilio Podalirius* L., die

zweite Generation, welche in Podolien Ende Juli und Anfang August nicht selten ist, scheint um Stanislau zu fehlen; *Thecla W-album* Knoch, Raupe auf *Ulmus effusa*, für die Zucht sind erwachsene Raupen (Ende Mai) am besten; als Futterpflanze für die Raupe von *Melitaea Maturna* L. wurde *Fraxinus excelsior* gebraucht; *Acherontia Atropos* L., Raupe auf *Solanum tuberosum* und *Cucurbita pepo*. Herbstexemplare pflanzen sich nicht fort und gehen vor dem Winter zu Grunde; ein überwintertes Exemplar wurde nur einmal gefunden; Puppen auf Kartoffelfeldern nicht selten, überwintern meistens, gehen aber gewöhnlich im Frühling zu Grunde; Raupen von *Smerinthus Populi* L., mit *Populus dilatata* gefüttert, entwickeln sich besser und liefern grössere Exemplare, als wenn *P. tremula* angewendet wird; *Macroglossa bombyliformis* O., Raupe auf *Lonicera xylosteum*, nur 2-mal gefunden; *Nudaria senex* Hb., R. auf *Acorus calamus*, nur 1-mal; *Callimorpha Dominula* L., R- n. wurden mit *Fraxinus excelsior*, *Salix fragilis*, *Prunus Padus* gefüttert; *C. Hera* L., Futterpflanzen in der Zucht: *Plantago* und *Lamium album*; *Arctia purpurata* L., R. im Freien auf *Melampyrum nemorosum* u. A, frassen in der Zucht *Taraxacum officinale*, *Plantago media*, *Lamium album*; Raupen von *Orgyia antiqua* L., *Dasychira pudibunda* L. und *Ocneria dispar* L. wurden mit *Robinia pseudacacia* gefüttert; R. von *Laria L-nigrum* Muell. gehen nach Ueberwinterung meist zu Grunde, dagegen gelingt die Zucht im Juni gesammelter Raupen leicht (Futterpflanzen: *Tilia platyphyllos* und *ulmifolia*); *Cilix glaucata* Sc., Futterpflanze im Freien: *Prunus spinosa*, *Pyrus communis*, *Crataegus oxyacantha*; in der Zucht wurden Blätter von Garten-Apfel- und Birnbäumen mit gutem Erfolg verwendet; R. der *Drymonia trimaculata* Esp. wurden auf Eichenästen meistens in Manneshöhe oder noch höher gefunden; Imagines von *Spatalia argentina* Schiff. wurden in der Zucht im Juni erhalten; Futterpflanze der *Drynobia melagona* Bkh.: *Carpinus Betulus* (im Freien und in der Zucht); *Pygaera anastomosis* L., die Raupen überwintern und verpuppen sich Ende Mai oder Anfang Juni und liefern den Schmetterling im Juni; die zweite

Generation im Juli weniger zahlreich als die erste (ebenso bei *curtula* O., *anachoreta* F. und *pigra* Hufn.); *Acronycta cuspis* H. nahm *Alnus glutinosa* gerne an, verschmähete dagegen *Rosa*; *Asteroscopus nubeculosus* Esp., Futterpflanzen: *Ulmus effusa*, *Betula alba*, *Tilia platyphyllos*, *T. ulmifolia*; eine Puppe von *Moma Orion* Esp. überwinterte zweimal, mehrere Puppen von *Cucullia Scrophulariae* Esp., *C. Lychnitidis* Rbr., *C. thapsiphaga* Fr., ebenso; *C. Artemisiae* Hufn., R. auf *Artemisia Absinthium* — einmal; *Plusia Zosimi* Hb. wurde einmal in Drohomirczany gefunden!; *Chariclea umbra* Hufn., R. auf *Corylus avellana*, *Betula alba*, *Alnus glutinosa*, überwintert als Puppe; *Catocala elocata* Esp. ist in Ostgalizien die häufigste Art der Gattung; *Abraxas grossulariata* L., R. auf *Corylus avellana*; *Biston hispidarius* F., R. auf *Ulmus effusa* und *Quercus*.

Für die Beschreibungen von bisher unbekannten Raupen und Puppen, den Einfluss der Futterpflanzen auf die Farbe der Raupen, die von bisherigen Angaben abweichende Flugzeit u. s. w. muss auf die Abhandlung selbst verwiesen werden.

---

10. — J. Grzybowski. **Mikrofauna Karpackiego piaskowca z okolic Dukli.** (***Mikrofauna des Karpaten-Sandsteins aus der Umgegend von Dukla***) mit 5 Tafeln.

Der Verfasser beschreibt eine Fauna des karpatischen Tertiärs aus der Localität genannt „na Foluszu“ südl. von Dukla. Die betreffende Felsart bildet ein Conglomerat aus kleinen Körnern von Sand und Kalkstein mit geringer Beimengung von Thon und muss als eine Fortsetzung des von Dr. Uhlig beschriebenen Sandsteinzuges von Szalowa, Wola Łużańska und Cieklin betrachtet werden. Dem Sandsteine von Wola Łużańska stehet die betreffende Gesteinsart petrographisch sehr nahe, auch die Fauna zeigt die nicht zu leugnende Identität desselben. Der Kalkgehalt bis 70% (das Gestein war früher zum Kalkbrennen gebraucht, wie dies die Uberreste eines

Kalkofens bezeugen) stammt grösstentheils aus kleinen Bruchstücken von Lithothamnium.

Die Fauna wird zusammengesetzt von:

Foraminiferen,

Echinoiden (Stachelbruchstücke und lose Täfelchen),

Bryozoen,

Brachiopoden,

Lamellibranchiaten (Bruchstücke von Schalen),

Ostracoden.

Es wurden auch kleine Fischzähne (Selachii) gefunden, und einige kalkige Bildungen, die eine gewisse Ähnlichkeit mit den Kiefern der Nereiden oder auch den Resten von Balaniden besitzen.

Die Foraminiferenfauna ist reicher als die von Dr. Uhlig aus Wola Łużańska beschriebene. Lituolidae, Bulimininae, Globigerininae, Polymorphininae, die in Wola Łuż. gänzlich fehlen, sind hier vertreten, auch die Textilaridae, Nodosarinae, Lageninae treten hier öfters auf, an Nummulitiden ist jedoch die betreffende Fauna ärmer.

Mit der verwandten, von Hantken beschriebenen Fauna aus der Clavulina Szaboi Schichten besitzt die Fauna von Dukla 17 gemeinsame Species; mit der von Rzehak aus Nikolschütz citirten ligurischen Fauna hat sie das Verschwinden der Nummuliten und Orbitoiden, das an Arten relativ reiche, aber an Individuen schwache Auftreten der Nodosarinen, Cristellarinen und Polymorphininen und die starke Entwickelung der Rotalinen, besonders der Gattung Truncatulina gemeinsam und 15 identische Arten. Mit der auch von Rzehak aus Michelsberg citirten bartonischen Fauna hat sie 12 gemeinsame Species.

Das Alter des betreffenden Gesteines lässt sich also im Einklang mit Uhlig's Urtheil als Grenze zwischen Eocen und Oligocen bezeichnen.

Die Meinung desselben Verfassers von dem litoralen Charakter jener Ablagerungen wird auch durch die Fauna bestätigt.

Das ziemlich reiche Material liess folgende Arten unterscheiden:

1. Placopsilina bulla. Brady.
2. Hormosina lateralis. Grzy.
3. Textilaria carinata. d'Orb.
4. „ sagittula Defr.
5. „ conica d'Orb.
6. Schizophora haeringensis Gümb.
7. Gaudryina subrotundata Schwag.
8. Gaudryina chilostoma Rss.
9. „ pupoides d'Orb.
10. Tritaxia an tricarinata Rss.
11. Bulimina contraria Rss.
12. „ elongata d'Orb.
13. „ elongata var. cylindrica.
14. „ truncana Gümb. var. angusta.
15. Lagena globosa Rss.
16. „ sphaericostata Grzy.
17. „ synedra Gümb.
18. „ hispida Rss.
19. Valvatina umbilicata Bornem.
20. Nodosaria calomorpha Rss.
21. „ columnaria Grzy.
22. „ exilis Neugeb.
23. „ longisulcata Grzy.
24 Dentalina gliricauda Gümb.
25. „ intermedia Hantk.
26. Dentalina an filiformis d'Orb.
27. „ obliquata Rss
28. „ an soluta Rss.
29. „ an abnormis. Rss.
30. Cristellaria cymboides d'Orb
31. „ fragaria Gümb.
32. „ sp. ind.
33. Marginulina ostiata Grzy.
34. Robulina arcuato striata Hantk.
35. Robulina rotulata Lam.
36 „ crassa d'Orb.
37. „ subangulata Rss.
38. „ radiata Bornem.
39. „ cincta Grzy.
40. „ fallax Grzy.
41. Globulina inflata Rss.
42. Polymorphina deplanata Rss.
43. „ Humboldti Bornem.
44. „ deflexa Grzy.
45. „ obovata Grzy.
46. „ lanceolata Rss.
47 Sphaeroidina austriaca d'Orb.
48. Discorbina pusilla Uhlig
49. „ concinna Brady.
50. „ parisiensis d' Orb.
51. „ Uhligi. Grzy.
52. Truncatulina tenella Rss.
53. „ Lucilla Rzeh.

54. Truncatulina livida Grzy.
55. „ Hantkeni Rzeh.
56. „ communis Römer.
57. „ grosserugosa Gümb.
58. „ omphalia Grzy.
59. „ refulgens Montf.
60. „ Rzehaki Grzy.
61. „ subrefulgens Rzeh.
62. Pulvinulina concentrica Park. et Jon.
63. Pulvinulina bimammata Gümb.
64. Pulvinulina rotula Kaufm.
65. „ oblonga Williams.
66. „ herculea Grzy.
67. Rotalia Römeri Rss.
68. „ grata Rss.
69. „ lithothamnica Uhlig.
70. „ orbicularis d'Orb.
71. Rotalia truncana Gümb.
72, „ Hantkeni Grzy.
73. Gypsina globulus Rss.
74. Operculina sp?
75. Heterostegina n. sp. ind.
76. Nummulites Boucheri de la Harpe.
77. Nummulites semicostata Kaufm.
78. Orbitoides stellata d' Orb.
79. „ aspera Gümb.

Ostracoda.

80. Cytherella compressa Bosq.
81. Cythere striatoreticulata Grzy.
82. Cythere areata Grzy.
83. Bayrdia marginata Bosq.
84. „ acuta Bosq.
85. „ retracta Grzy.

Lithothamnium.

1. Lith. nummuliticum Gümb.
2. „ suganum Rottpl.
3. „ Aschersoni Schwag.
4. „ racemus Ascher.
5. „ sp. ind.

Von den Brachiopoden sind vorhanden: Cistella neapolitana Scacchi, in sehr zahlreichen Exemplaren, Thecidium mediterraneum Risso nur in 2 Exemplaren und eine nicht näher zu bezeichnende Argiope.

Nakładem Akademii Umiejętności
pod redakcyą Sekretarza generalnego Stanisława Smolki.

Kraków, 1894. — Drukarnia Uniwersytetu Jagiellońskiego pod zarządem A. M. Kosterkiewicza.

10 marca 1894.

PUBLICATIONS DE L'ACADÉMIE
1873—1893

Librairie de la Société anonyme polonaise
(Spółka wydawnicza polska)
à Cracovie.

Philologie. — Sciences morales et politiques.

»Pamiętnik Wydz. filolog. i hist. filozof.« *(Classe de philologie, Classe d'histoire et de philosophie. Mémoires)*, in 4-to, vol. II—VIII (38 planches, vol. I épuisé). — 30 fl.

»Rozprawy i sprawozdania z posiedzeń Wydz. filolog.« *(Classe de philologie. Séances et travaux)*, in 8-vo, volumes II—XIX (5 planches. vol. I épuisé). — 53 fl.

»Rozprawy i sprawozdania z posiedzeń Wydz. hist. filozof.« *(Classe d'histoire et de philosophie. Séances et travaux)*, in 8-vo, vol. III—XIII, XV—XXIX (60 pl.) — 65 fl.

»Sprawozdania komisyi do badania historyi sztuki w Polsce.« *(Comptes rendus de la Commission de l'histoire de l'art en Pologne)*, in 4-to, 4 volumes (81 planches, 115 gravures dans le texte). — 20 fl.

»Sprawozdania komisyi językowej.« *(Comptes rendus de la Commission de linguistique)*, in 8-vo, 4 volumes. — 10·50 fl.

»Archiwum do dziejów literatury i oświaty w Polsce.« *(Documents pour servir à l'histoire de la littérature en Pologne)*, in 8-vo, 7 vol. — 20 fl. 50 kr.

Corpus antiquissimorum poëtarum Poloniae latinorum usque ad Joannem Cochanovium, in 8-vo, 2 volumes.

Vol. II, Pauli Crosnensis atque Joannis Visliciensis carmina, ed. B. Kruczkiewicz. 2 fl. — Vol. III. Andreae Cricii carmina ed. C. Morawski. 3 fl.

»Biblioteka pisarzów polskich.« *(Bibliothèque des auteurs polonais du XVI siècle)*, in 8-vo, 28 livr. — 16 fl. 30 kr.

Monumenta medii aevi historica res gestas Poloniae illustrantia, in 8-vo imp., 12 volumes. — 66 fl.

Vol. I, VIII, Cod. dipl. eccl. cathedr. Cracov. ed. Piekosiński. 10 fl. — Vol. II, XII Cod. epistol. saec. XV ed. A. Sokołowski et J. Szujski; A. Lewicki 11 fl. — Vol. III, IX, X, Cod. dipl. Minoris Poloniae, ed. Piekosiński. 15 fl. — Vol. IV, Libri antiquissimi civitatis Cracov. ed. Piekosiński et Szujski. 5 fl. — Vol. V, VII, Cod. diplom. civitatis Cracov. ed. Piekosiński. 10 fl. — Vol. VI, Cod. diplom. Vitoldi ed. Prochaska. 10 fl. Vol. XI, Index actorum saec. XV ad res publ. Poloniae spect. ed. Lewicki. — 5 fl.

Scriptores rerum Polonicarum, in 8-vo, 9 (I—IV, VI—VIII, X, XI.) volumes. — 27 fl.

Vol. I, Diaria Comitiorum Poloniae 1548, 1553, 1570. ed. Szujski. 3 fl. — Vol. II, Chronicorum Bernardi Vapovii pars posterior ed. Szujski. 3 fl. — Vol. III. Stephani Medeksza commentarii 1654—1668 ed. Seredyński: 3 fl. — Vol. VII, X, XIV Annales Domus professae S. J. Cracoviensis ed. Chotkowski. 7 fl. — Vol. XI, Diaria Comitiorum R. Polon. 1587 ed. A. Sokołowski. 2 fl.

Collectanea ex archivo Collegii historici, in 8-vo, 6 vol.—18 fl.

Acta historica res gestas Poloniae illustrantia, in 8-vo imp., 15 volumes. — 78 fl.

Vol. I, Andr. Zebrzydowski, episcopi Vladisl. et Cracov. epistolae ed. Wisłocki 1546—1553. 5 fl. — Vol. II, (pars 1. et 2.) Acta Joannis Sobieski 1629—1674, ed. Kluczycki. 10 fl. — Vol. III, V, VII, Acta Regis Joannis III (ex archivo Ministerii rerum exterarum Gallici) 1674 — 1683 ed. Waliszewski. 15 fl. — Vol. IV, IX, Card. Stanislai Hosii epistolae 1525—1558 ed. Zakrzewski et Hipler. 15 fl. — Vol. VI, Acta Regis Ioannis III ad res expeditionis Viennensis a. 1683 illustrandas ed. Kluczycki. 5 fl. — Vol. VIII (pars 1. et 2.), XII (pars 1 et 2), Leges, privilegia et statuta civitatis Cracoviensis 1507—1795 ed. Piekosiński. 20 fl. — Vol. X, Lauda conventuum particularium terrae Dobrinensis ed. Kluczycki. 5 fl. — Vol. XI, Acta Stephani Regis 1576—1586 ed. Polkowski. 3 fl.

Monumenta Poloniae historica, in 8-vo imp., vol. III—VI. — 51 fl.

Acta rectoralia almae universitatis Studii Cracoviensis inde ab anno MCCCCLXIX, editionem curavit Dr. W. Wisłocki. Tomi I. fasciculus I. et II. 1893. in 8-vo. — 3 fl.

»Starodawne prawa polskiego pomniki.« *(Anciens monuments du droit polonais)* in 4-to, vol. II—X. — 36 fl.

Vol. II, Libri iudic. terrae Cracov. saec. XV, ed. Helcel. 6 fl. — Vol. III, Correctura statutorum et consuetudinum regni Poloniae a. 1532, ed. Bobrzyński. 3 fl.— Vol. IV, Statuta synodalia saec. XIV et XV, ed. Heyzmann. 3 fl. — Vol. V, Monumenta literar. rerum publicarum saec. XV, ed. Bobrzyński. 3 fl. — Vol. VI, Decreta in iudiciis regalibus a. 1507—1531 ed. Bobrzyński. 3 fl. — Vol. VII, Acta expedition. bellic. ed. Bobrzyński, Inscriptiones clenodiales ed. Ulanowski. 6 fl. — Vol. VIII, Antiquissimi libri iudiciales terrae Cracov. 1374 — 1400 ed. Ulanowski. 8 fl. — Vol. IX. Acta iudicii feodalis superioris in castro Golesz 1405—1546. Acta iudicii criminalis Muszynensis 1647—1765. 3 fl. — Vol. X, p. 1. Libri formularum saec. XV ed. Ulanowski. 1 fl.

Volumina Legum. T. IX. 8-vo, 1889. — 4 fl.

Sciences mathématiques et naturelles.

»Pamiętnik.« *(Mémoires)*, in 4-to, 16 volumes (II—XVII, 151 planches, vol. I épuisé). — 80 fl.

»Rozprawy i sprawozdania z posiedzeń.« *(Séances et travaux)*, in 8-vo, 26 volumes (181 planches). — 95 fl. 50 kr.

»Sprawozdania komisyi fizyograficznej.« *(Comptes rendus de la Commission de physiographie)*, in 8-vo, 24 volumes (III. IV—XXVIII, 48 planches, vol. I. II. IV. V épuisés). — 101 fl.

»Atlas geologiczny Galicyi.« *(Atlas géologique de la Galicie)*, in fol., 3 livraisons (1. 2. et 4.), (15 planches) (à suivre). — 12 fl.

»Zbiór wiadomości do antropologii krajowej.« *(Comptes rendus de la Commission d'anthropologie)*, in 8-vo, 17 vol. II—XVII (99 pl., vol. I épuisé). — 59 fl.

Kowalczyk J., »O sposobach wyznaczania biegu ciał niebieskich.« *(Methodes pour déterminer le cours des corps célestes)*, in 8-vo, 1889. — 5 fl. **Mars A.**, »Przekrój zamrożonego ciała osoby zmarłej podczas porodu skutkiem pęknięcia macicy«. *(Coupe du cadavre gelé d'une personne morte pendant l'accouchement par suite de la rupture de la matrice)*, 4 planches in folio avec texte, 1890. — 6 fl. **Kotula B.**, »Rozmieszczenie roślin naczyniowych w Tatrach.« *(Distributio plantarum vasculosarum in montibus Tatricis)*, 8-vo, 1891. — 5 fl. **Morawski C.**, »Andrzej Patrycy Nidecki, jego życie i dzieła.« *(André Patricius Nidecki, humaniste polonais sa vie et ses oeuvres)*, 8-vo, 1892. — 3 fl. **Finkel L.**, »Bibliografia historyi polskiej.« *(Bibliographie de l'histoire de Pologne)*, 8-vo, 1891. — 6 fl. **Matlakowski V.**, »Budownictwo ludowe na Podhalu.« *(Construction des maisons rurales dans la contrée de Podhale)*, 23 planches in 4-to, texte explicatif in 8-vo imp. 1892. 7 fl. 50 kr. **Teichmann L.**, »Naczynia limfatyczne w słoniowacinie.« *(Elephantiasis arabum)*, 5 planches in folio avec texte. 1892. — 3 fl. **Hryncewicz J.**, »Zarys lecznictwa ludowego na Rusi południowej.« *(La médecine populaire dans la Ruthénie méridionale)*, in 8-vo 1893. 3 fl. **Piekosiński F.**, »Sredniowieczne znaki wodne. Wiek XIV.« *(Les marques en filigrane des manuscrits conservés dans les Archives et bibliothèques polonaises, principalement celles de Cracovie, XIVe siècle)*, in 4-to, 1893.

»Rocznik Akademii.« *(Annuaire de l'Académie)*, in 16-o, 1874—1892 18 vol. (1873 épuisé) — 10 fl. 80 kr.

»Pamiętnik 15-letniej działalności Akademii.« *(Mémoire sur les travaux de l'Académie 1873—1888)*, 8-vo, 1889. — 2 fl.

BULLETIN INTERNATIONAL
DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES
DE CRACOVIE

12,229

COMPTES RENDUS

DES

SÉANCES DE L'ANNÉE 1894.

MARS

CRACOVIE
IMPRIMERIE DE L'UNIVERSITÉ
1894.

L'ACADÉMIE DES SCIENCES DE CRACOVIE A ÉTÉ FONDÉE EN 1872 PAR

S. M. L'EMPEREUR FRANÇOIS JOSEPH I.

PROTECTEUR DE L'ACADÉMIE:

S. A. I. L'ARCHIDUC CHARLES LOUIS.

VICE-PROTECTEUR: S. E. M. JULIEN DE DUNAJEWSKI.

PRÉSIDENT: M. LE COMTE STANISLAS TARNOWSKI.

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL: M. STANISLAS SMOLKA.

EXTRAIT DES STATUTS DE L'ACADÉMIE:

(§ 2). L' Académie est placée sous l'auguste patronage de Sa Majesté Impériale Royale Apostolique. Le protecteur et le Vice-Protecteur sont nommés par S. M. l'Empereur.

(§. 4). L'Académie est divisée en trois classes:

a) classe de philologie,

b) classe d'histoire et de philosophie,

c) classe des Sciences mathématiques et naturelles.

(§. 12). La langue officielle de l'Académie est le polonais; c'est dans cette langue que paraissent ses publications.

Le Bulletin international parait tous les mois, à l'exception des mois de vacances (août, septembre), et se compose de deux parties, dont la première contient l'extrait des procès verbaux des séances (en français), la deuxième les résumés des mémoires et communications (en français ou en allemand, au choix des auteurs).

Le prix de l'abonnement est 3 fl. = 8 fr.

Séparément les livraisons se vendent à 40 kr. = 90 centimes.

Nakładem Akademii Umiejętności
pod redakcyą Sekretarza generalnego Dr. Stanisława Smolki.

Kraków, 1894. — Drukarnia Uniw. Jagiell. pod zarządem A. M. Kosterkiewicza.

Juil 7 1894

BULLETIN INTERNATIONAL
DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES
DE CRACOVIE.

N° 3. Mars. 1894.

Sommaire: Séances du 5, 12, et 19 mars 1894. — Résumés: 11. C. Górski. Histoire de la cavalerie polonaise. — 12. E. Niementowski. Sur les synthèses des combinaisons chinazolines. — 13. N. Cybulski. Sur une nouvelle modification du microcalorimètre.

Séances

Classe de Philologie

Séance du 12 mars 1894

Présidence de M. C. Morawski.

Hommage est rendu à la mémoire de M. J. Łepkowski m. t., décédé le 27 février 1894.

M. J. Baudouin de Courtenay, m. t., présente son travail: *Contributions à la phonétique des liaisons en sanscrit et dans la langue polonaise*, ainsi qu'une communication intitulée: *Mélanges étymologiques.*

M. Pierre Bieńkowski donne lecture de son mémoire, intitulé: *Essai d'une histoire de la forme du buste antique.*

M. J. Tretiak, m. c., rend compte du travail de M. Ignace Chrzanowski: *Etudes sur les „Facéties“ de Nicolas Rey.*

Le Secrétaire rend compte de la séance de la Commission de l'Histoire de l'Art, qui a eu lieu le 15 février 1894.

Dans cette séance, la Commission a entendu plusieurs communications de M. M. L. Łuszczkiewicz (un morceau de sculpture en ivoire du 11e siècle provenant de l'abbaye de Tyniec), Comte G. Mycielski (portrait de Marie-Antoinette, peint au Temple par Kucharski, propriété du duc d'Arenberg), S. Windakiewicz (Martin et Jean Proszowski, peintres cracoviens du 17e siècle), M. Sokołowski (testament du roi Sigismond III de l'année 1598, conservé aux Archives de la cour de Vienne), J. Fijałek (détails sur quelques usages liturgiques, en vigueur en Pologne, ayant trait à l'histoire de l'Art.).

Classe d'Histoire et de Philosophie

Séance du 19 mars 1894

Présidence de M. F. Zoll

Hommage est rendu à la mémoire du Comte Auguste Cieszkowski, m. t. décédé le 12 mars 1894.

M. Casimir Krotoski donne lecture de son travail: *La lutte des prétendants au grand-duché de Cracovie en 1228.*

Le Secrétaire présente le mémoire de M. Pierre Stebelski: *Jean Carpzow et ses idées sur l'emprisonnement pendant l'instruction.*

Le Secrétaire dépose sur le bureau l'ouvrage récemment paru de M. Constantin Górski: Historya jazdy polskiej. *(Histoire de la cavalerie polonaise*[1]).

1) Voir ci-dessous aux Résumés p. 80.

Classe des Sciences mathématiques et naturelles

Séance du 5 mars 1894

Présidence de M. E. Janczewski.

M. C. Olszewski, m. c., rend compte du travail de M. Etienne Niementowski: *Sur les synthèses des combinaisons chinazolines*[1]).

M. N. Cybulski, m. t., présente une communication: *Sur une nouvelle modification du microcalorimètre*[2]).

1) Voir ci-dessous aux Résumés p. 90. — 2) ib. p. 92.

Résumés

11. — M. Górski. **Historya jazdy polskiej.** (*Histoire de la cavalerie polonaise*). Cracovie, 1894, in 8°, 363 p., 3 pl.

Après la publication de l'Histoire de l'Infanterie polonaise (Cracovie. 1893), l'auteur, continuant ses travaux sur les armées de l'ancienne république de Pologne, vient de nous donner l'histoire de la Cavalerie polonaise.

Cette histoire est divisée en quatre grandes périodes.

La première s'étend de 1410 à 1500, c'est-à-dire de la bataille de Grünwald à la fin du XVe siècle. C'est en effet dans cette fameuse journée que l'on vit, pour la première fois, une troupe mercenaire de cavalerie tchèque combattre à côté des milices de la levée en masse. Cette circonstance entraîna la création de corps permanents de Cavaliers (curienses) qui, vers la fin du XVe siècle (1497), devinrent à peu près réguliers et constituèrent la grosse cavalerie polonaise. Cette cavalerie était composée de rotes (comitivae) ou compagnies, comptant de 20 à 300 hommes, et recrutées par un rotemestre. Ces rotes étaient formées par des compagnons (socii) qui organisaient des postes ou sections plus ou moins considérables, plus ou moins bien équipés et armés, par des valets d'armes, véritables soldats combattants, et par des écuyers (juvenes, laicelli) qui n'étaient point armés, ne prenaient point part à la bataille, et dont la mission se réduisait

à porter la lance de leur maître, à la leur remettre avant l'attaque, ou bien encore à leur céder leur propre cheval si celui que montait le guerrier tombait pendant l'action. Il y avait deux armes en usage: la lance et l'arbalète. Les cavaliers complètement armés et munis de lances avaient des chevaux dits »lanciers« (hastarii); les autres chevaux appartenant à la cavalerie légère portaient le nom de vélites ou sagittaires (sagitarii). Telles étaient les deux formations essentielles de la cavalerie.

Pour constituer des rotes sur le pied de guerre, on réunissait plusieurs rotes ordinaires. L'ordre de combat devait sans doute ressembler à celui de l'infanterie, c'est-à dire que la cavalerie se formait à angle droit sur quatre rangs: les deux premiers comprenaient les lanciers, les deux autres, les archers, vélites, ou chasseurs. Il arrivait souvent que les troupes de cavalerie légère étaient plus nombreuses que les lanciers. En ce cas la formation de combat gagnait en profondeur, et le front de bataille était moins développé. Cette formation dépendait en effet de la proportion entre les compagnons et les valets d'armes; aussi voyons-nous varier constamment le nombre des rangs.

A cette époque, la cavalerie polonaise était donc divisée en soldats pesamment armés et en troupes légères. Les premiers, les lanciers, se ruaient à l'attaque des ennemis, mettaient le désordre parmi eux et les dispersaient. Les chasseurs ou archers ouvraient le feu avant l'attaque des lanciers, et, pendant cette attaque, continuaient à tirer des salves au-dessus des cavaliers des premiers rangs. Au fort de la bataille, ils se portaient sur les ailes qu'ils protégeaient. Ils étaient en outre chargés du service des reconnaissances et de la garde du camp. Après le combat c'étaient eux aussi que l'on lançait à la poursuite des fuyards.

La tactique usitée consistait à affaiblir l'adversaire par des feux d'ensemble exécutés par les archers et les fantassins, puis la grosse cavalerie chargeait avec furie les masses ainsi entamées.

La levée des rotes était opérée par des rotemestres qui avaient obtenu du roi des „litterae inscriptionis stipendii“ ou étaient stipulés le montant de la solde et le mode de paiement de cette solde. Un lancier recevait ordinairement 10 florins de Pologne par trimestre; un vélite, six florins. De plus, tout soldat obtenait une indemnité pour les dommages éprouvés dans le service, et, s'il était fait prisonnier, sa solde lui était comptée comme s'il avait effectivement été présent sous les armes.

Dans la seconde période (1500—1598) apparaissent les hussards. La première troupe de ce genre composée de Serbes et de Hongrois, fut constituée sous Louis de Hongrie. Bathory leur donna une nouvelle organisation. Les hussards portaient une armure, une longue pique et, probablement, des pistolets. Ce n'est qu'en 1598 que les hussards furent définitivement admis dans l'armée polonaise. A côté d'eux figurèrent toujours les vélites, équipés et armés comme autrefois, ayant la même destination.

L'auteur nous parle ensuite des compagnies de cosaques qui furent alors créées. C'étaient des chasseurs armés d'arcs (sahajdak) et de javelots. Ces cosaques subsistèrent jusqu'en 1776, époque à laquelle, versés dans les hussards, ils formèrent avec ces derniers un corps spécial qui prit le nom de „Cavalerie nationale“.

A la fin du XVe siècle, en même temps que les hussards et les cosaques, l'armée polonaise eut des corps d'arquebusiers polonais. Ces troupes étaient armées et équipées à la mode allemande (une longue et deux courtes arquebuses). On y voyait encore des arquebusiers allemands. Ceux-ci se distinguaient par une organisation administrative et hiérarchique qui, en Pologne, ne fut appliquée qu'au XVIIIe siècle. Ces arquebusiers, cavaliers dont le rôle consistait surtout dans l'emploi des armes à feu, ne se maintinrent pas longtemps en Pologne. Il faut encore citer les „Tchérémesses“, corps de cavalerie peu nombreux qui du reste disparurent bientôt sans laisser de souvenirs.

L'auteur nous explique l'organisation de la cavalerie dans cette période. Cette organisation reposait sur le système allemand des „Bestellungsbriefe", avec toutefois cette différence qu'en Allemagne la cavalerie était répartie en régiments, tandis qu'en Pologne, l'unité de formation fut toujours la rote, composée de 50 à 200 chevaux, commandée par un rotemestre, et divisée en sections. C'est aussi à cette époque que l'on rendit le service obligatoire pour les compagnons. Ils durent venir eux-mêmes prendre place dans le rang; et la faculté qu'ils avaient autrefois de se faire remplacer par des valets leur fut retirée.

L'auteur passe ensuite à la tactique de la cavalerie. Il nous montre les formations de combat des rotes isolées et des grandes masses, l'ordre observé dans les marches par les troupes à cheval. Il explique le service des gardes, les exercices, s'appuyant sur des écrits militaires contemporains ou sur des instructions, des projets de règlements qu'il a trouvés dans les ouvrages spéciaux des hommes de guerre de l'époque: Florian Zebrzydowski, Bielski (Sprawa rycerska — La science de chevalerie), Stanislas Łaski (O gotowości wojennej. — L'art de se préparer à la guerre), Tarnowski (Consilium rationis bellicae), Barthélémy Paprocki (Hetman, czyli Konterfekt hetmański. — L'Hetman, ou le portrait du général en chef).

Incidemment et fort brièvement, l'auteur parle de la discipline dans l'armée polonaise. La pénurie de sures informations ne lui a pas permis de traiter à fond cette question. Il nous apprend que la fidélité du soldat était simplement basée sur le respect pour les chefs, et non, comme chez les Allemands, sur le serment.

Le service sanitaire n'existait pour ainsi dire pas. Bathory fut le seul qui eut à la suite de son armée des chirurgiens. La même incurie s'étendait au service des vivres et fourrages. Ce chapitre sur la seconde période de l'histoire de la cavalerie se termine par quelques indications sur la solde des troupes.

Le chapitre III consacré encore à la 2e période s'occupe de la garde des frontières de la Podolie et de l'Ukraine. Cette garde était confiée à la cavalerie. Il y eut d'abord des postes temporaires établis selon les besoins, à certains moments, et supprimés plus tard; puis, à partir de 1569, des garnisons permanentes. Ce dernier fait coïncide avec la création, par Sigismond Auguste, de l'armée dite „permanente". Cette armée, à l'entretien de laquelle était attribué le quart des revenus des starosties, comptait par conséquent un nombre variable de soldats. La cavalerie légère (dans les rotes de 100 chevaux il en avait 8 „gravioris" et 92 „levioris armaturae") qui en faisait partie ne dépassa jamais le chiffre de 4200 hommes; en 1648, ces troupes écrasées, anéanties par Bohdan Chmielnicki, aux batailles de Żółte Wody et de Korsuń, ne se relevèrent pas de leur défaite et ne firent que végéter par la suite.

La IIIe période s'étend de 1598 à la mort de Sobieski.

La cavalerie polonaise conserva dans le XVIIe s. les hussards, la grosse cavalerie, les cosaques ou pancernes, cavalerie moyenne. Après avoir décrit l'équipement et le harnachement de ces cavaliers l'auteur nous raconte comment ils étaient recrutés par les rotemestres qui, à cet effet, avaient préalablement obtenu des „lettres commissionnelles ou patentes" du roi. Les rotemestres étaient généralement des personnages riches qui fournissaient aux dépenses de leur escadron, non seulement à l'aide de la subvention que leur accordait le trésor de la couronne, mais encore avec leurs propres revenus. Aussi considéraient-ils leur compagnie comme une propriété personnelle, et nommaient-ils les officiers de leur autorité privée. Il était fort rare qu'ils prissent eux-mêmes le commandement de leurs hommes.

L'organisation de la bannière resta la même que par le passé, avec toutefois cette modification que le lieutenant, remplaçant du rotemestre, eut lui-même un second qui prit le nom de „namiestnik", lieutenant du lieutenant. La formation de combat perd aussi en profondeur, à cette époque: elle est sur trois rangs en 1640, sur deux seulement, en 1670. Bientôt le

nombre des cosaques devient notablement supérieur à celui des hussards, de telle sorte qu'en 1683, à la bataille de Vienne, on compte seulement 3500 hussards pour 10960 cosaques.

L'auteur nous parle ensuite de l'ordre du combat et de la tactique adoptés alors pour les grandes masses de cavalerie. Les renseignements qu'il nous donne sont basés sur la description des batailles qui furent livrées dans cette période, et des planches explicatives jointes à l'ouvrage permettent de s'en faire une idée très précise. L'organisation militaire, la tactique, les exercices développant le courage et la valeur du soldat, l'union réellement fraternelle qui régnait parmi les troupes, firent de cette cavalerie une des plus brillantes qui furent jamais; aussi remporta-t-elle d'éclatantes victoires.

Á la fin du chapitre, l'auteur nous montre les procédés de mobilisation alors en usage, l'établissement d'un camp, la constitution des gardes. Il nous parle de la discipline basée, comme dans la période précédente, sur les réglements dits „de l'Hetman". Le service sanitaire et celui des subsistances étaient toujours dans le même état qu'autrefois; c'est-à-dire qu' il n'y avait aucun chirurgien attaché à l'armée et que le transport des vivres n'était pas organisé. Les troupes avaient en général recours aux réquisitions dont elles frappaient les municipalités. L'auteur enfin nous apprend quelle était la solde de la cavalerie. Cette solde fut assez peu élévée jusqu'en 1749, mais, à cette date, on l'augmenta, et cela même dans une proportion considérable par des suppléments de paye, dits „d'hivernage".

Chapitres V. VI. C'est à cette époque que les „Lisowczyki", c'est-à-dire cavaliers de Lisowski, et des corps de vélites, composés de Valaques et de Cosaques, remplacèrent la cavalerie légère dans le service de reconnaissances. L'auteur nous donne les renseignements qu'il a recueillis sur ces troupes d'un nouveau genre. Il y avait encore alors des reîtres, à l'imitation des allemands; ces reîtres s'appelèrent arquebusiers, à partir de Sobieski. Leur organisation était peut-être supérieure à celle des troupes polonaises, du moins en certains points.

M. Górski nous donne quelques détails sur leur nombre et la solde qu'ils exigeaient. Leur rôle n'a jamais été très actif; en tout cas il fut fort effacé puisqu'il n'a pas laissé de traces. L'auteur suppose que ces reîtres se mirent au service de la noblesse et des grands seigneurs qui, grâce à leur appui, dominèrent la République.

L'époque comprise entre la mort de Sobieski et 1792 forme la 4me période de l'histoire de la cavalerie polonaise.

Chapitre VII. La glorieuse bataille de Vienne semble avoir marqué l'apogée de la prospérité de la cavalerie polonaise. Au lendemain de ce grand triomphe la décadence commence. L'auteur nous explique les causes de cette décadence; il fait un tableau de l'état des troupes à cheval de 1700 à 1717. Pendant ce laps de temps, la diète ayant régularisé la solde des hommes et assigné des payes fixes à une armée fixe et permanente, la cavalerie polonaise proprement dite (kawalerya autoramentu polskiego) fut réduite à de telles proportions que l'on peut dire qu'elle n'existait plus que sur le papier. On n'avait conservé que les dragons qui, commandés par des officiers étrangers, soutenaient encore le bon renom de la cavalerie polonaise parmi les autres cavaleries de l'Europe. L'auteur nous décrit l'organisation de ce corps.

Sous le règne des deux Auguste fut introduite une nouvelle organisation des bannières (il y eut deux espèces de compagnies et d'armement) mais alors la cavalerie n'avait plus l'importance qu'elle avait eue jadis dans l'action, ainsi que le démontra la bataille de Wyszyczyn, contre les Russes, le 8 avril 1734. En terminant ce chapitre, l'auteur mentionne un ouvrage anonyme du commencement du XVIIIe siècle, dans lequel l'écrivain inconnu mais très compétent expose d'une manière fort sensée et fort savante le rôle de la cavalerie dans le combat et toutes les finesses de la tactique qu'elle doit suivre.

Dans le chapitre VIII l'auteur nous décrit l'état lamentable dans lequel se trouvaient alors les troupes à cheval du royaume de Pologne. La désorganisation la plus complète y ré-

gnait; il n'y avait plus de régiments, mais des troupeaux d'hommes habitués à l'oisiveté, non exercés, parfois même des invalides manquant de chevaux. Une arme ainsi négligée n'était capable d'aucune action efficace sur le champ de bataille, et alors même qu'à la veille d'une guerre on eût complété les effectifs en hommes et en chevaux, comblé les vides des cadres, l'élément de combat ainsi constitué à la hâte, sans préparation à la lutte, ne pouvait être d'aucune utilité réelle: les lieutenants ne savaient même pas exercer leur commandement. La commission militaire, créée en 1765, essaya de porter remède au mal et y réussit en partie. En 1767, la cavalerie polonaise comptait 4259 hommes. On les divisa en 4 „partis" ou brigades. Le parti de Grande Pologne, celui de Petite Pologne, ceux de Podolie et d'Ukraine. Le service fut rendu obligatoire pour les compagnons; on publia une ordonnance sur les uniformes des compagnies de vélites, et un règlement pour les dragons. Ce règlement est d'une simplicité remarquable en ce qui regarde les évolutions des troupes. On apporta aussi des améliorations à la solde des hommes. L'auteur s'appuyant sur des matériaux que ses recherches personnelles lui ont permis de consulter donne les éclaircissements les plus complets sur les dispositions bienfaisantes de cette nouvelle ordonnance. Cependant le progrès fut loin d'être sensible immédiatement, c'est-à-dire que la réforme ne produisit pas tous les heureux effets qu'on en attendait; aussi dans les combats avec les confédérés de Bar, la cavalerie éprouva-t-elle des pertes cruelles et irréparables.

La diète de 1776 décida de former avec les débris des anciennes compagnies de hussards et de Cosaques une cavalerie qui prit la dénomination de „nationale", et, avec les anciennes troupes légères, un régiment d'avant-garde. Ce fut alors qu'on créa quatre divisions avec les appellations que nous avons déjà rapportées. L'auteur finit ce chapitre par des appréciations sur l'introduction de ces réformes qui, dit-il, (et il le prouve en entrant dans les moindres détails de la question) répondaient parfaitement aux besoins militaires, administratifs, financiers et disciplinaires du moment. Il nous décrit l'escadron et sa com-

position; il rend compte, par une analyse raisonnée, du réglement de 1786 pour la cavalerie nationale et le régiment d'avant-garde. Mais de 1776 à 1788, le cavalier laisse beaucoup à désirer sous le rapport de l'instruction militaire. et cela parce que, dans cet intervalle, la Commission de l'armée et, plus tard, le département de la guerre s'occupèrent simplement de la formation des brigades et des régiments, et n'ajoutèrent à ces dispositions constitutives que des ordonnances sur les uniformes des troupes. Il fallait avant tout avoir des soldats, les grouper, les habiller; on les instruirait ensuite. Jusqu'à la diète de Quatre ans, la cavalerie compta 5638 hommes.

Chapitre IX. — La diète de Quatre ans, dans un moment de noble ardeur patriotique, décréta, le 2 octobre 1788, de porter à 21.862 hommes les effectifs des régiments de cavalerie. Le roi, apporta le zèle le plus vif à l'exécution de cette décision; il ordonna en outre de verser les trois régiments de dragons dans la cavalerie nationale, confiant cette opération aux rotemestres, mesure qui ne fut pas des plus heureuses. Nous lisons ensuite les instructions qui furent données au sujet du recrutement da la „Cavalerie nationale"; celles qui concernaient les trois régiments de dragons; les tableaux qui devaient servir de base à cette réorganisation. Puis nous assistons aux revues et inspections auxquelles on soumit la cavalerie. La composition des régiments était excellente, et les éléments qui y entraient, de premier ordre; mais les soldats étaient mal exercés, leurs officiers négligents ou incapables. L'auteur fait une critique judicieuse de toutes ces innovations; il nous montre ce en quoi elles péchèrent, et aussi les résultats qu'elles amenèrent. En 1789, la cavalerie comptait 19.014 hommes sous les armes.

L'auteur continue l'exposition du nouvel état de choses amené par ces créations, en nous présentant le tableau de ces nouvelles brigades, de leur composition, de leur formation en divisions; il nous dit quelle solde était versée aux cavaliers nationaux et aux régiments d'avant-garde; il montre les difficultés que rencontra l'établissement des bons rapports entre les

deux espèces de compagnons (towarzysze przytomni i sowici); l'incurie, le mauvais vouloir, la répulsion que la noblesse, ce „noyau des armées", témoignait pour le service militaire. Après avoir complété les régiments de dragons qui existaient déjà et qui ne furent pas mis immédiatement sur le pied de guerre réglementaire, ou aurait dû avoir, vers le milieu de 1790, si l'on s'en rapporte au registre de l'état des troupes, un effectif réel de 20512 hommes.

L'auteur cite l'appréciation des inspecteurs généraux militaires qui avaient été chargés de passer en revue la cavalerie que l'on avait envoyée en Ukraine et en Podolie, au cours de l'année 1790, pour la défense du pays. Cette appréciation loin d'être favorable à ces soldats fut des plus alarmantes: en l'état de choses actuel, prétendaient les inspecteurs, la cavalerie peut devenir un jour un lourd fardeau pour le royaume. La commission militaire, afin d'arriver à compléter les corps existants, (à cet effet l'ancien système était toujours en vigueur) rencontra des difficultés si nombreuses et si pénibles que, pour les surmonter, elle permit aux commandants de troupes, par décision du 22 avril 1792, de faire des enrôlements. En même temps les chefs de divisions étaient changés et remplacés par des hommes dont les connaissances militaires étaient incontestables et éprouvées.

A la veille de la lutte qui s'engagea en 1892, la cavalerie fut divisée en deux portions: l'armée active, l'armée de réserve. Cette cavalerie avait cessé d'être composée de gentilshommes, elle était essentiellement populaire. Au moment où éclata la guerre de 1792, la cavalerie qui aurait dû compter 20.037 soldats, n'en avait que 19047. Toute l'armée formait un total de 40021 hommes.

Dans les derniers paragraphes de ce chapitre l'auteur s'arrête à examiner la situation de la cavalerie, à l'époque de la Diète de Quatre ans. Il s'occupe de l'administration, des approvisionnements en armes et en munitions, des uniformes, de l'équipement des hommes et des chevaux, des réquisitions

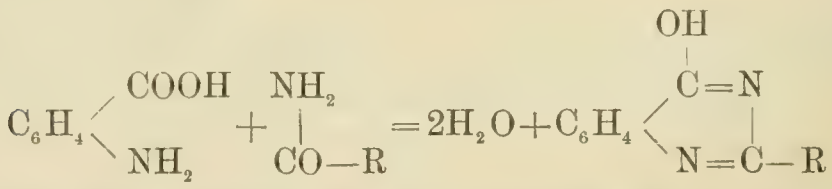
en campagne, du service médical, des exercices, de l'instruction théorique et pratique de l'armée.

En général, il ressort de l'étude des faits que l'organisation de la cavalerie, d'après le système du compagnonnage, fut surtout funeste pendant les dernières dizaines d'années de l'existence de la République. Ce système amenait des confusions facheuses dans les escadrons, à cause de la dualité de l'armement. En outre l'ordre de combat ne satisfaisait plus aux exigences militaires de l'époque, et enfin, il est malheureusement évident que les hautes qualités morales qui autrefois animaient la cavalerie, avaient baissé au point de disparaître; aussi ne réalisa-t-elle point les espérances que la Diète de Quatre ans avait fondées sur elle; elle ne les réalisa pas parce qu'elle était complètement au-dessous de la mission qui lui avait été dévolue.

---

12. — St. Niementowski. **Syntezy związków chinazolinowych.** (*Synthesen der Chinazolinverbindungen*).

Diese neue Synthese der Chinazolinverbindungen beruht auf der Einwirkung der fetten Säureamide auf Anthranilsäure und ihre Homologe.



Sie führt ganz allgemein zu den Derivaten des δ-Oxychinazolins. Bewährt sich ausgezeichnet bezüglich der Ausbeute und Reinheit des Productes bei niederen Säureamiden der homologen Reihe, also besonders beim Formamid $NH_2 . COH$ wie auch beim Acetamid $CH_3 . CO . NH_2$. Bei höheren Amiden, z. B. Propionamid, Isobutyramid, wird die Ausbeute herabgedrückt infolge secundärer Processe, die ihren Ursprung in der Zersetzung der Anthranilsäure haben. Es reagiert dann näm-

lich Anilin mit Säureamid unter Bildung des entsprechenden Acidylamins.

$$C_6H_5NH_2 + OH_2 . CO . R = NH_3 + C_6H_5 . NH . CO . R.$$

ein Vorgang, der bei erwähnten höheren Aminen zum Hauptprocess wird. Beim Benzamid hört infolge dessen die Bildung der Chinazoline ganz auf.

Die Reaction wurde geprüft an folgenden Verbindungen:

I. Anthranilsäure und Formamid gaben δ-Oxychinazolin. Schmp. 212°C. Denselben Körper hatten schon früher Griess, Weddige, Bischler u. Burkart unter den Händen gehabt.

II. m-Homoanthranilsäure und Formamid: δ-Oxy-m-toluchinazolin. Schm. 238°C. Ist seinerzeit vom Verfasser selbst aus o-Amido-p-Toluylamid und Ameisensäure dargestellt worden.

III. Anthranilsäure und Acetamid gaben das längst bekannte, von Weddige entdeckte, β-Methyl-δ-Oxychinazolin. Schm. 232—233°C.

IV. m-Homoanthranilsäure und Acetamid führten zum β-Methyl-δ-Oxy-m-toluchinazolin, einer vom Verfasser aus o-Amido-p-Toluylamid und Essigsäureanhydrid zuerst dargestellten Verbindung.

V. Anthranilsäure und Propionamid gaben ein in der Literatur noch nicht beschriebenes β-Aethyl-δ-Oxychinazolin. Nadeln. Schm. 225°C. Löslich in organischen Solventien, in siedendem Wasser, in Säuren und Alkalien. Als Nebenproduct entstand in grösseren Mengen Propionanilid.

VI. m-Homoanthranilsäure und Propionamid gaben ein β-Aethyl-δ-Oxy-m-Toluchinazolin. Nadeln. Schm. 240°. Löslichkeitsverhältnisse wie bei vorhergehendem.

Propion-m-Toluid bildet sich hier in ganz bedeutenden Mengen. Weisse Nadeln. Schm. 81°C. Äusserst leicht löslich in allen organischen Solventien. Sehr schwer im Wasser.

VII. Anthranilsäure u. Isobutyramid lieferten ein β-Isopropyl-δ-Oxychinazolin. Schneeweisse Nadeln. Schm. 224°C. Organische Solventien, Säuren u. Alkalien lösen es leicht auf, Aether u. Wasser schwer, und zwar erst bei Kochhitze. Als Nebenproduct der Reaction tritt Isobutyranilid auf (Schm. 104°).

VIII. m-Homoanthranilsäure und Isobutyramid condensieren sich sehr unvollständig zum β-Isopropyl-δ-Oxy-m-Toluchinazolin. Weisse Nadeln. Schm. 228°C. In organischen Solventien, Alkalien und Laugen löslich. Das Hauptproduct der Reaction bildet hier.

Isobutyr-m-Toluid. Breite, weisse Nadeln. Schm. 85°. Äusserst leicht löslich, und zwar schon bei gewöhnlicher Temperatur in organischen Solventien. Sehr schwer löslich im Wasser.

---

13. — N. Cybulski. **Nowa modyfikacya kalorymetru.** *(Eine neue Modification des Mikrocalorimeters).*

Der Verfasser theilt eine neue Modification seines Mikrocalorimeters (siehe Anzeiger der Akademie d. Wissenschaften in Krakau 1890. December) mit, welche sich vor den früheren durch eine bedeutend gesteigerte Empfindlichkeit und eine grössere Genauigkeit auszeichnet, so dass der neue Apparat zur Bestimmung selbst der kleinsten Wärmequantitäten mit eminenter Genauigkeit verwendet werden kann. Mittels desselben ist es möglich, selbst so geringe Wärmequantitäten anzugeben, wie diejenigen, welche bei einer Muskelzuckung oder bei einem Muskeltetanus erzeugt werden.

Das Princip des neuen Mikrocalorimeters ist folgendes: Zwei schmale Platinröhrchen von 8 mm. Durchmesser und 4—5 mm. Länge sind an zwei Glasröhrchen angelöthet, welche vermittelst eines 30 cm. langen (0·6 mm. im Durchschnitt) capillaren Thermometerröhrchens verbunden sind. Die Platinröhrchen werden vor dem Anlöthen mit einer dünnen Asbest-

schichte umhüllt. Die Glasröhrchen besitzen zwei seitliche Ausstülpungen, die zur Füllung des Apparates mit wasserfreiem Aether dienen. Ist das geschehen, so erwärmt man den Aether innerhalb eines gewissen Zeitraumes, um aus beiden Röhrchen die Luft vollständig zu verdrängen, worauf der Apparat durch Zuschmelzen der seitlichen Ausstülpungen verschlossen wird. Die in den Röhrchen zurückbleibende Aetherquantität soll jedes ungefähr bis zu einem Viertel füllen. Wenn der Apparat bis zur Temperatur der Umgebung abgekühlt ist und der überschüssige Aetherdampf im Vacuum sich condensiert hat, verdrängt schon das gelindeste Erwärmen eines von den beiden Glasröhrchen (z. B. beim Heranrücken der Hand) den condensierten Aether aus dem Capillarröhrchen, worauf sich der Druck in beiden Röhrchen vollkommen ausgleicht.

Jetzt schreitet man zu dem Versuche, bei welchem die Röhrchen sowohl in horizantaler als auch in verticaler Lage verbleiben können. Um dem Einfluss der umgebenden Temperatur vorzubeugen, wird jedes dieser Gafässchen mit einer Glaskammer bedeckt. Jetzt werden in beide Platinröhrchen mm. gastrocnemii des Froches oder andere Muskeln gelegt, vermittelst einer entsprechenden Einrichtung belastet und nun entweder indirect durch Nerven, oder direct gereizt.

Jetzt wird infolge der Abkühlung des Capillarröhrchens (was durch Benetzen mit Aether bewirkt werden kann) in der Mitte aus dem Aetherdampf ein kleiner Aethertropfen gebildet, der bei dem geringsten Temperaturunterschiede in den Platinröhrchen seine Lage infolge des Entstehens einer grösseren Dampfmenge im erwärmten Gefässchen ändert und sich in der Richtung des zweiten Gefässchens bewegt. Der Grad der Verschiebung hängt von der dem Platinröhrchen mitgetheilten Wärmequantität ab. Wennauch die Empfindlichkeit dieses Apparates beim Prüfen derselben mit dem elektrischen Strom geringen Schwankungen infolge der Temperaturschwankungen in der Umgebung unterliegt, so ist sie doch immerhin ziemlich constant, wie das aus dem hier dargestellten Versuche hervorgeht.

Die Wärmequantität, die der elektrische Strom in beiden Gefässchen während 15 Secunden hervorrief war =93 Mikrocalorien[1]). Somit macht eine Verschiebung des Tropfens auf

Die Verschiebung des Tropfens		
	nach rechts	nach links
1 mal	95 mm.	100 mm.
2 „	97 „	96 „
3 „	98 „	98 „

1 mm. der Scala etwas weniger als 1 Mikrocalorie aus, und da man auf der Scala den Lagewechsel auf wenigstens $^1/_2$mm. ablesen kann, so ist es selbst möglich, die Wärmequantität bis auf 0·5 einer Mikrocalorie zu berechnen. Diese eminente Empfindlichkeit des Apparates gestattet wirklich, die Wärmequantität, welche während einer Muskelzuckung erzeugt wird, ganz genau zu bestimmen. Die Experimente, welche mit Muskeln vorgenommen wurden, haben dies vollkommen bestätigt. Der Verfasser führt folgendes Beispiel als Beweis an.

In beide Röhrchen wurden 2 Muskelnervenpräparate gelegt, hierauf wurde einerseits der Nerv, andererseits direct der Muskel gereizt und die Verschiebung des Tropfens in Millimetern notiert.

Die Reizung dauerte bei Versuchen, in welchen Tetanus erzeugt wurde, 5 Secunden. Die Verschiebungen des Tropfens wurden nach 10 Secunden nach beendeter Reizung notiert.

Belastung 10 grm.

Reizung des linken Nerv. ischiadicus	Unmittelbare Reizung des M. gastrocnemius
Der linke Muskel	Der rechte Muskel.

[1]) 1 miligr. H_2O auf 1°.

10 Muskelzuckungen.

—	5 mm.
10 mm.	—

Tetanus während 5 Minuten.

—	59 m/m
28 m/m	—
—	57 m/m
27 m/m	—

Belastung = 30 gr. Tetanus 5 Minuten. Man beobachtete je 10 Secunden die Verschiebung des Tropfens nach beendeter Reizung.

1)	10 Sec.	28 m/m	
	20 „	35 „	
	30 „	40 „	
	40 „	41 „	
	50 „	42 „	
	60 „	**42** „	
2)	10 „		7 „
	20 „		13 „
	30 „		18 „
	40 „		22 „
	50 „		26 „
	60 „		**27** „
	1 Minute später.		
3)	10 Sec.		23 m/m
	20 „		30 „
	30 „		35 „
	40 „		36 „
	50 „		37 „
	60 „		**37** „
4)	10 „	16 „	
	20 „	23 „	
	30 „	24 „	
	40 „	25 „	
	50 „	25·5 „	
	60 „	**25·5** „	

die beiden Muskeln wurden mit 80 gr. belastet (5 Minuten nach der letzten Reizung).

5)	10 Sec.		27 m/m	
	20 „		33 „	
	30 „		37 „	
	40 „		37 „	
	50 „		38 „	
	60 „		**38** „	
6)	10 „		24 „	
	20 „		29 „	
	30 „		34 „	
	50 „		36 „	
	60 „		**36** „	
7)	10 „	15 „		
	20 „	21 „		
	30 „	25 „		
	40 „	28 „		
	50 „	30 „		
	60 „	**32** „		

Belastung beider Muskeln = 180 gr.

8)	10 Sec.	14 m/m		
	20 „	18 „		
	30 „	20 „		
	40 „	22 „		
	50 „	24 „		
	60 „	**25** „		
9)	10 „		24 „	
	20 „		30 „	
	30 „		34 „	
	40 „		36 „	
	50 „		37 „	
	60 „		**38** „	
10)	10 „		17 „	
	20 „		22 „	
	30 „		26 „	

Belastung beider Muskeln = 180 gr.

	40 Sec.		28 m/m
	50 „		28 „
	60 „		**28** „
11)	10 „		12 „
	20 „		19 „
	30 „		20 „
	40 „		21 „
	50 „		22 „
	60 „		**22** „
12)	10 „		9 „
	20 „		12 „
	30 „		13 „
	40 „		13 „
	50 „		13 „
	60 „		**13** „
13)	10 „	11 „	
	20 „	16 „	
	30 „	18 „	
	40 „	20 „	
	50 „	22 „	
	60 „	**23** „	
14)	10 „	10 „	
	20 „	13 „	
	30 „	15 „	
	40 „	18 „	
	50 „	19 „	
	60 „	**20** „	

Die Belastung wurde bis auf 10 gr. reduciert.

15)	10 Sec.		2 m/m
	20 „		2 „
	30 „		2 „
	60 „		**2** „
16)	10 „	2 „	

Die Belastung wurde bis auf 10 gr. reduciert.

20	Sec.	2	„
30	„	2	„
60	„	2	„

Dieser Versuch beweist ohne Zweifel, dass der neue Mikrocalorimeter des Verfassers die Wärmequantitäten unter mannigfachen Bedingungen während der Muskelthätigkeit zu bestimmen gestattet.

So z. B. glich beim erwähnten Versuche diese Quantität in dem durch den Nerv gereizten Muskel (Belastung 10 gr.) circa 28 Mikrocalorien, dagegen im direct gereizten Muskel circa 59 Mikrocalorien.

Diese Zahlen unterscheiden sich nur wenig von denen, die Fick nach einer anderen Methode (Berechnung auf Grund des Temperaturwechsels) ermittelt hat. In den von Fick mitgetheilten Versuchen schwankten diese Quantitäten bei verschiedener Belastung von 14·6 bis 26·2 [1]).

[1]) Fick, Mechanische Arbeit und Wärmeentwickelung. Leipzig 1882. S. 221.

Nakładem Akademii Umiejętności
pod redakcyą Sekretarza generalnego Stanisława Smolki.

Kraków, 1894. — Drukarnia Uniwersytetu Jagiellońskiego pod zarządem A. M. Kosterkiewicza.

6 kwietnia 1894.

PUBLICATIONS DE L'ACADÉMIE
1873—1893

Librairie de la Société anonyme polonaise
(Spółka wydawnicza polska)
à Cracovie.

Philologie. — Sciences morales et politiques.

»Pamiętnik Wydz. filolog. i hist. filozof.« *(Classe de philologie, Classe d'histoire et de philosophie. Mémoires)*, in 4-to, vol. II—VIII (38 planches, vol. I épuisé). — 30 fl.

»Rozprawy i sprawozdania z posiedzeń Wydz. filolog.« *(Classe de philologie. Séances et travaux)*, in 8-vo, volumes II—XIX (5 planches. vol. I épuisé). — 53 fl.

»Rozprawy i sprawozdania z posiedzeń Wydz. hist. filozof.« *(Classe d'histoire et de philosophie. Séances et travaux)*, in 8-vo, vol. III—XIII, XV—XXIX (60 pl.) — 65 fl.

»Sprawozdania komisyi do badania historyi sztuki w Polsce.« *(Comptes rendus de la Commission de l'histoire de l'art en Pologne)*, in 4-to, 4 volumes (81 planches, 115 gravures dans le texte). — 20 fl.

»Sprawozdania komisyi językowej.« *(Comptes rendus de la Commission de linguistique)*, in 8-vo, 4 volumes. — 10·50 fl.

»Archiwum do dziejów literatury i oświaty w Polsce.« *(Documents pour servir à l'histoire de la littérature en Pologne)*, in 8-vo, 7 vol. — 20 fl. 50 kr.

Corpus antiquissimorum poëtarum Poloniae latinorum usque ad Joannem Cochanovium, in 8-vo, 2 volumes.

Vol. II, Pauli Crosnensis atque Joannis Visliciensis carmina, ed. B. Kruczkiewicz. 2 fl. — Vol. III. Andreae Cricii carmina ed. C. Morawski. 3 fl.

»Biblioteka pisarzów polskich.« *(Bibliothèque des auteurs polonais du XVI siècle)*, in 8-vo, 28 livr. — 16 fl. 30 kr.

Monumenta medii aevi historica res gestas Poloniae illustrantia, in 8-vo imp., 12 volumes. — 66 fl.

Vol. I, VIII, Cod. dipl. eccl. cathedr. Cracov. ed. Piekosiński. 10 fl. — Vol. II, XII Cod. epistol. saec. XV ed. A. Sokołowski et J. Szujski; A. Lewicki 11 fl. — Vol. III, IX, X, Cod. dipl. Minoris Poloniae, ed. Piekosiński. 15 fl. — Vol. IV, Libri antiquissimi civitatis Cracov. ed. Piekosiński et Szujski. 5 fl. — Vol. V, VII, Cod. diplom. civitatis Cracov. ed. Piekosiński. 10 fl. — Vol. VI, Cod. diplom. Vitoldi ed. Prochaska. 10 fl. Vol. XI, Index actorum saec. XV ad res publ. Poloniae spect. ed. Lewicki. — 5 fl.

Scriptores rerum Polonicarum, in 8-vo, 9 (I—IV, VI—VIII, X, XI.) volumes. — 27 fl.

Vol. I, Diaria Comitiorum Poloniae 1548, 1553, 1570. ed. Szujski. 3 fl. — Vol. II, Chronicorum Bernardi Vapovii pars posterior ed. Szujski. 3 fl. — Vol. III. Stephani Medeksza commentarii 1654—1668 ed. Seredyński: 3 fl. — Vol. VII, X, XIV Annales Domus professae S. J. Cracoviensis ed. Chotkowski. 7 fl. — Vol. XI, Diaria Comitiorum R. Polon. 1587 ed. A. Sokołowski. 2 fl.

Collectanea ex archivo Collegii historici, in 8-vo, 6 vol.—18 fl.

Acta historica res gestas Poloniae illustrantia, in 8-vo imp., 15 volumes. — 78 fl.

Vol. I, Andr. Zebrzydowski, episcopi Vladisl. et Cracov. epistolae ed. Wisłocki 1546—1553. 5 fl. — Vol. II, (pars 1. et 2.) Acta Joannis Sobieski 1629—1674, ed. Kluczycki. 10 fl. — Vol. III, V, VII, Acta Regis Joannis III (ex archivo Ministerii rerum exterarum Gallici) 1674 — 1683 ed. Waliszewski. 15 fl. — Vol. IV, IX, Card. Stanislai Hosii epistolae 1525—1558 ed. Zakrzewski et Hipler. 15 fl. — Vol. VI, Acta Regis Ioannis III ad res expeditionis Viennensis a. 1683 illustrandas ed. Kluczycki. 5 fl. — Vol. VIII (pars 1. et 2.), XII (pars 1 et 2), Leges, privilegia et statuta civitatis Cracoviensis 1507—1795 ed. Piekosiński. 20 fl. — Vol. X, Lauda conventuum particularium terrae Dobrinensis ed. Kluczycki. 5 fl. — Vol. XI, Acta Stephani Regis 1576—1586 ed. Polkowski. 3 fl.

Monumenta Poloniae historica, in 8-vo imp., vol. III—VI. — 51 fl.

Acta rectoralia almae universitatis Studii Cracoviensis inde ab anno MCCCCLXIX, editionem curavit Dr. W. Wisłocki. Tomi I. fasciculus I. et II. 1893. in 8-vo. — 3 fl.

»Starodawne prawa polskiego pomniki.« *(Anciens monuments du droit polonais)* in 4-to, vol. II—X. — 36 fl.

Vol. II, Libri iudic. terrae Cracov. saec. XV, ed. Helcel. 6 fl. — Vol. III, Correctura statutorum et consuetudinum regni Poloniae a. 1532, ed. Bobrzyński. 3 fl.— Vol. IV, Statuta synodalia saec. XIV et XV, ed. Heyzmann. 3 fl. — Vol. V, Monumenta literar. rerum publicarum saec. XV, ed. Bobrzyński. 3 fl. — Vol. VI, Decreta in iudiciis regalibus a. 1507—1531 ed. Bobrzyński. 3 fl. — Vol. VII, Acta expedition. bellic. ed. Bobrzyński, Inscriptiones clenodiales ed. Ulanowski. 6 fl. — Vol. VIII, Antiquissimi libri iudiciales terrae Cracov. 1374 — 1400 ed. Ulanowski. 8 fl. — Vol. IX. Acta iudicii feodalis superioris in castro Golesz 1405—1546. Acta iudicii criminalis Muszynensis 1647—1765. 3 fl. — Vol. X, p. 1. Libri formularum saec. XV ed. Ulanowski. 1 fl.

Volumina Legum. T. IX. 8-vo, 1889. — 4 fl.

---

ciences mathématiques et naturelles.

»Pamiętnik.« *(Mémoires)*, in 4-to, 16 volumes (II—XVII, 151 planches, vol. I épuisé). — 80 fl.

»Rozprawy i sprawozdania z posiedzeń.« *(Séances et travaux)*, in 8-vo, 26 volumes (181 planches). — 95 fl. 50 kr.

»Sprawozdania komisyi fizyograficznej.« *(Comptes rendus de la Commission de physiographie)*, in 8-vo, 24 volumes (III. IV—XXVIII, 48 planches, vol. I. II. IV. V épuisés). — 101 fl.

»Atlas geologiczny Galicyi.« *(Atlas géologique de la Galicie)*, in fol., 3 livraisons (1. 2. et 4.), (15 planches) (à suivre). — 12 fl.

»Zbiór wiadomości do antropologii krajowej.« *(Comptes rendus de la Commission d'anthropologie)*, in 8-vo, 17 vol. II—XVII (99 pl., vol. I épuisé). — 59 fl.

Kowalczyk J., »O sposobach wyznaczania biegu ciał niebieskich.« *(Methodes pour déterminer le cours des corps célestes)*, in 8-vo, 1889. — 5 fl. **Mars A.**, »Przekrój zamrożonego ciała osoby zmarłej podczas porodu skutkiem pęknięcia macicy«. *(Coupe du cadavre gelé d'une personne morte pendant l'accouchement par suite de la rupture de la matrice)*, 4 planches in folio avec texte, 1890. — 6 fl. **Kotula B.**, »Rozmieszczenie roślin naczyniowych w Tatrach.« *(Distributio plantarum vasculosarum in montibus Tatricis)*, 8-vo, 1891. — 5 fl. **Morawski C.**, »Andrzej Patrycy Nidecki, jego życie i dzieła.« *(André Patricius Nidecki, humaniste polonais sa vie et ses oeuvres)*, 8-vo, 1892. — 3 fl. **Finkel L.**, »Bibliografia historyi polskiej.« *(Bibliographie de l'histoire de Pologne)*, 8-vo, 1891. — 6 fl. **Matlakowski V.**, »Budownictwo ludowe na Podhalu.« *(Construction des maisons rurales dans la contrée de Podhale)*, 23 planches in 4-to, texte explicatif in 8-vo imp. 1892. 7 fl. 50 kr. **Teichmann L.**, »Naczynia limfatyczne w słoniowacinie.« *(Elephantiasis arabum)*, 5 planches in folio avec texte. 1892. — 3 fl. **Hryncewicz J.**, »Zarys lecznictwa ludowego na Rusi południowej.« *(La médecine populaire dans la Ruthénie méridionale)*, in 8-vo 1893. 3 fl. **Piekosiński F.**, »Średniowieczne znaki wodne. Wiek XIV.« *(Les marques en filigrane des manuscrits conservés dans les Archives et bibliothèques polonaises, principalement celles de Cracovie, XIVe siècle)*, in 4-to, 1893.

»Rocznik Akademii.« *(Annuaire de l'Académie)*, in 16-o, 1874—1892 18 vol. (1873 épuisé) — 10 fl. 80 kr.

»Pamiętnik 15-letniej działalności Akademii.« *(Mémoire sur les travaux de l'Académie 1873—1888)*, 8-vo, 1889. — 2 fl.

12,229.

BULLETIN INTERNATIONAL
DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES
DE CRACOVIE

COMPTES RENDUS

DES

SÉANCES DE L'ANNÉE 1894.

AVRIL

CRACOVIE
IMPRIMERIE DE L'UNIVERSITÉ
1894.

L'ACADÉMIE DES SCIENCES DE CRACOVIE A ÉTÉ FONDÉE EN 1872 PAR

S. M. L'EMPEREUR FRANÇOIS JOSEPH I.

PROTECTEUR DE L'ACADÉMIE:

S. A. I. L'ARCHIDUC CHARLES LOUIS.

VICE-PROTECTEUR: S. E. M. JULIEN DE DUNAJEWSKI.

PRÉSIDENT: M. LE COMTE STANISLAS TARNOWSKI.

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL: M. STANISLAS SMOLKA.

EXTRAIT DES STATUTS DE L'ACADÉMIE:

(§. 2). L' Académie est placée sous l'auguste patronage de Sa Majesté Impériale Royale Apostolique. Le protecteur et le Vice-Protecteur sont nommés par S. M. l'Empereur.

(§. 4). L'Académie est divisée en trois classes:

a) classe de philologie,

b) classe d'histoire et de philosophie,

c) classe des Sciences mathématiques et naturelles.

(§. 12). La langue officielle de l'Académie est le polonais; c'est dans cette langue que paraissent ses publications.

Le Bulletin international paraît tous les mois, à l'exception des mois de vacances (août, septembre), et se compose de deux parties, dont la première contient l'extrait des procès verbaux des séances (en français), la deuxième les résumés des mémoires et communications (en français ou en allemand, au choix des auteurs).

Le prix de l'abonnement est 3 fl. = 8 fr.

Séparément les livraisons se vendent à 40 kr. = 90 centimes.

Nakładem Akademii Umiejętności
pod redakcyą Sekretarza generalnego Dr. Stanisława Smolki.

Kraków, 1894. — Drukarnia Uniw. Jagiell. pod zarządem A. M. Kosterkiewicza.

JUN 22 1894

BULLETIN INTERNATIONAL
DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES
DE CRACOVIE.

N° 4. Avril. 1894.

Sommaire: Séances du 3, 9, et 16 avril 1794. — Résumés: 14. Fabularum Aesopiarum sylloge ed. L. Sternbach. — 15. C. Heck. Sur la vie et les oeuvres de Bartholomée et Simon Zimorowicz. — 16. Acta capitulorum Gneznensis, Posnaniensis et Vladislaviensis 1408—1530, ed. B. Ulanowski. — 17 Codex epistolaris saeculi XV, tomus III, ed. A. Lewicki. — 18. F. Kreutz. Sur l'amphibole de la rivière de Tigil dans le Camtschatka. — 19. E. Janczewski. Etudes morphologiques sur le genre Anémone. 3me partie: Racine.

Séances

Classe de Philologie

Séance du 9 avril 1894

Présidence de M. L. Łuszczkiewicz.

Le Secrétaire dépose sur le bureau les dernières publications de la Classe:

Fabularum Aesopiarum sylloge ed. L. Sternbach (Mémoires in 8°, 21er vol., p. 320—402). [1])

C. Heck. Życie i dzieła Bartłomieja i Szymona Zimorowiczów. (Sur la vie et les oeuvres de Bartholomée et Simon Zimorowicz). Mémoires in 8°, 23e vol., p. 1—187. [2])

1) Voir ci-dessous aux Résumés p. 102. — 2) ib. p. 102.

M. Léon Sternbach, m. c., donne lecture de son mémoire: *Sur l'itacisme dans la langue grecque* (3me partie) et présente une communication sur son travail intitulé: *Lectiones Augustanae.*

M. Lucien Malinowski, m. t., donne lecture de son travail: *Sur le préfixe et le suffixe* -wz, -wez, *dans la langue polonaise.*

Le Secrétaire rend compte des travaux des Commissions.

La Commission de l'Histoire de l'Art a entendu, dans sa séance du 15 mars, plusieurs communications, présentées par M. M. S. Hendel (Église de S. Gilles à Cracovie), S. Tomkowicz (Fabrique de gobelins, fondée en 1760 à Biezdziatka par Alexandre Romer, castellan de Zawichost), A. Chmiel (Testament d'un peintre de Cracovie, 1561; deux menuisiers artistiques occupés à la cour du roi Sigismond-Auguste; collections de tableaux appartenant à deux bourgeois de Cracovie, au 17me siècle).

Classe d'Histoire et de Philosophie

Séance du 16 avril 1894

Présidence de M. F. Zoll

Le Secrétaire dépose sur le bureau deux récentes publications de la Commission d'Histoire:

Acta capitulorum nec non iudiciorum ecclesiasticorum selecta. Vol. I. Acta capitulorum Gnesnensis, Poznaniensis et Vladislaviensis (1408—1530) ed. Boleslaus Ulanowski. (Monumenta medii aevi historica res gestas Poloniae illustrantia, vol. XIII.) 8°, imp. VI, 663 p. [1])

Codex epistolaris saeculi XV, tomus III, ed. Anatolius Lewicki. (Monumenta medii aevi historica res gestas Poloniae illustrantia vol. XIV), in 8°, imp., LXXX, 665 p. [2])

1) Voir ci-dessous aux Résumés p. 90. — 2) ib. p. 92.

M. Stanislas Windakiewicz donne lecture de son mémoire: *Sur l'école établie près de l'église cathédrale de Cracovie* 1150 — 1411.

M. Charles Potkański présente une communication: *Sur la cérémonie de la coupe des cheveux chez les Slaves et les Germains.*

Classe des Sciences mathématiques et naturelles

Séance du 3 avril 1894

Présidence de M. E. Janczewski

M. Felix Kreutz, m. t., présente son travail: *Sur l'amphibole de la rivière de Tigil dans le Camtchatka*[1]).

M. Edouard Janczewski, Président, donne lecture de son mémoire, intitulé: *Etudes morphologiques sur le genre Anémone, 3me partie: Racine*[2]).

1) Voir ci-dessous aux Résumés p. 126 — ib. p. 133.

Résumés

14. — **Fabularum Aesopiarum sylloge.** E codice Parisino Gr. n. 690 Suppl. edidit Leo Sternbach Abh. der philol. Classe Bd. XXI S. 320—402).

Die vorliegende Ausgabe der äsopischen Fabeln (S. 320—384 Text, 384—402 adnotatio critica) unterscheidet sich wesentlich von der bisherigen Ueberlieferung, welche in den Editionen von Furia, Corais, Halm zum Vorschein kommt. Am nächsten in Bezug auf die Textgestaltung steht der Codex Monacensis Gr. n. 564, über welchen genauere Aufschlüsse demnächst die Abhandlung: ‚Lectiones Augustanae' bringen wird. Ein Specimen dieser Studien liefert der Aufsatz: 'Lectionum Aesopiarum fasciculus' (Eos I p. 12—30).

---

15. — K. Heck. **Życie i dzieła Bartłomieja i Szymona Zimorowiczów (Ozimków)** na tle stosunków ówczesnego Lwowa. (***Leben und Werke des Bartholomaeus und des Simon Zimorowicz***). Abhandlungen der philol. Classe, XXIII. Bd. S. 1—187.

I. Theil (Quellen und Literatur, Einleitung und Capitel I—IV). Der Verfasser der vorliegenden Monographie beschränkt sich nicht bloss auf die Wirksamkeit der beiden Zimorowicz, aber er berücksichtigt vor Allem die

Culturverhältnisse des Lemberger Stadtbürgerthums, mit dessen Geschichte beide Dichter eng verbunden sind.

Quellen und Literatur. Der Verfasser unterzieht zunächst einer eingehenden Kritik die zeitgenössischen Urtheile über Bartholomaeus, — da Simon Zimorowicz der zeitgenössischen Literatur unbekannt geblieben ist, — von denen das Zeugnis des Professors der Krakauer Akademie Bieżanowski, der die „Roxolanen“ dem Bartholomaeus zuschrieb und von den Hymnen mittheilte, dass sie eine Uebersetzung aus dem Lateinischen sind, als das wichtigste hervorgehoben wird. Mit dem Verfalle der polnischen Literatur reisst der Faden der Tradition entzwei, an welchen erst wieder die polnischen Bibliographen zu Ende des XVIII. Jahrh. anknüpfen, die einige wenige und obendrein vorwiegend unrichtige Einzelheiten von dem Lebenslaufe der beiden Dichter mittheilen.

Der Verfasser unterwirft diese Mittheilungen einer eingehenden Kritik und beurtheilt hierauf die Arbeiten neuerer Forscher, welche die im Laufe der Zeit mit einander vermengten und verwechselten Gestalten beider Dichter wieder von einander scheiden, die Abhängigkeit der Idyllen (sielanki) von den Vorbildern des Alterthums beleuchten und sich mit der Cultur des alten Lemberg befassen (Ladislaus Łoziński). Der Verfasser selbst unternahm weitgehende, archivalische Forschungen und Untersuchungen, deren Ergebnis die eben jetzt in den Publicationen der Krakauer Akademie in Druck erscheinenden Materialien bilden, er förderte die fast verschollenen Werke des Bartholomaeus Zimorowicz ans Tageslicht und, indem er gleichzeitig die Zustände des alten Lemberg einer näheren Untersuchung unterzog, gelangte er, im Gegensatze zu Ladislaus Łoziński, zu manchen abweichenden Resultaten, welche er in der Einleitung zu begründen sucht.

Einleitung. Lemberg und seine Einwohner am Anfange des XVII. Jahrh. Rothreussen nimmt infolge seiner älteren, bereits vor einigen Jahrhunderten hier heimischen Cultur, als auch infolge der Polonisierung durch die im grossen Maassstabe betriebene polnische Colonisation

schon zu Ende des XVI. Jahrh., lebhaften Antheil an der polnischen Literatur. Die Bevölkerung Rothreussens ist schon im Anfange des XVI. Jahrh. so zahlreich, dass sie bereits Merkmale höherer Cultur aufweist, welche sich vor Allem in Lemberg, der damals wichtigen Handelstadt concentriert.

Nachdem der Verfasser das alte Lemberg in topographischer Hinsicht, als auch hinsichtlich seiner autonomen und wirtschaftlichen Einrichtungen, sowie in Bezug auf seine Handels- und Gewerbeverhältnisse geschildert hat, wirft er einige Streiflichter auf den Bildungsgrad seiner Bürger und führt aus, dass dieser nicht sehr bedeutend und dass überhaupt die Geistesbildung nur auf reichere Individuen beschränkt war, welche sich dieselbe auf Reisen ins Ausland aneignen konnten. Charakteristisch ist der grosse religiöse Eifer und der Mangel an besseren Schulen und Druckereien. Zeitweise suchen Lemberg Katastrophen in der Form von fürchterlichen Feuerbrünsten oder Epidemien heim, welche die wenig gebildeten Lemberger nicht zu bekämpfen vermochten.

Josef Bartholomaeus Johann Zimorowicz. Capitel I. Die Erziehung und Jugend des Dichters (1597—1624). Die Wiege der Zimorowicz stand in der Glińska- oder Gliniańska-Gasse in der Haliczer Vorstadt. Der Vater des Dichters Stanislaus, seines Zeichens ein Maurermeister, war verhältnismässig ziemlich wohlhabend; er bekannte sich zur römisch-katholischen Kirche und hiess ursprünglich „Ozimek“. Der nachmalige Chronist und Dichter ward am 20. August im Jahre 1697 geboren und besuchte entweder die Kathedralschule seiner Heimatstadt oder lernte im elterlichen Hause unter der Leitung eines bezahlten Lehrers. Eine höhere Bildung dem Sohne zu verschaffen, waren die Eltern nicht im Stande. Von der Natur mit einem lebhaften Naturell versehen, zeigte Bartholomaeus keine besondere Neigung zu ernsten Studien; er verbrachte die Zeit zumeist beim fröhlichen Spiele, bis er nach einem unglücklichen Liebesverhältnisse in die Kanzlei des Stadtschreibers in den Dienst trat.

Durch die damals in Polen und besonders in Lemberg zunehmende religiös-katholische Reaction wurde Zimorowicz veranlasst das „lutherische Testament“ (Testament Luterski) zu verfassen, andererseits durch die abenteuerlichen Ritterzüge der auf Beute ausziehenden Lissowczyken zur Abfassung seines „Lebens der Lissowskischen Kosaken“ (Żywot kozaków Lisowskich) bewogen. Unter dem Eindrucke der Chocimer Schlacht entstand sein Werk „Zum Andenken an den Türkenkrieg“ (Pamiątka wojny chocimskiej), welches die Reihe der Jugendwerke des Zimorowicz abschliesst. Gleichzeitig entvölkert sich Lemberg im J. 1623 infolge einer heftigen Feuersbrunst und einer fürchterlichen Epidemie. Die Stadt geht unter der Bedrückung des Adels sichtlich ihrem Verfalle entgegen.

Capitel II. Die vorwiegend humoristischen Jugendwerke. Unter dem Einflusse der Liebe und des fröhlichen Lebens in dem Kreise der Jugendgenossen des Dichters entstehen zuerst ausgelassene erotische Gedichte. „Das Leben der Lisowskischen Kosaken“ ist ein satirisch-humoristisches Poëm voll Humor und gesunden Mutterwitzes, aber zugleich ohne jedwede künstlerische Form. Die dort enthaltenen Bilder und Vergleiche verrathen einen Spiessbürger von sehr engem Gesichtskreise. Einen ähnlichen Eindruck macht „Das Lutherische Testament“, welches nichts weiter ist als ein geschmackloses Pamphlet gegen Luther und die Protestanten. Das Gedicht „Zum Andenken an den Türkenkrieg“ sollte ein episches Poëm sein, in Wirklichkeit aber ist es bloss ein gereimtes panegyrisches Lobgedicht, welches in gewöhnlicher Chronikenart die Vorfälle bei Chocim preist. Die „Sammlung der Armenischen Gesetze“ hat Bartholomaeus Zimorowicz nicht geschrieben. In dem ganzen ersten Abschnitt seines Lebens verfolgt der Dichter zwei Richtungen, die ausgelassene und panegyrische, und bei seinem angeborenen Witze und seinem humoristischen Talente ist er ein ungebildeter, intoleranter, jeder höheren Bildung entbehrender Spiessbürger.

Capitel III. Das Mannesalter des Dichters (1624—1646). Lemberg führt in dieser Zeit einen für dasselbe

demüthigenden Streit mit dem Erzbischof Próchnicki und dann einen anderen mit dem wohlbekannten Consul und Bürgermeister Martin Kampian. Ein Theil der Lemberger Armenier nimmt die katholische Religion an, während die auf Veranlassung König Sigismunds III. veranstaltete Versammlung ruthenischer Bischöfe ohne jedwedes Resultat in religiöser Hinsicht bleibt. Im Jahre 1634 weilt in Lemberg Ladislaus IV. während der Vorbereitungen zu dem drohenden Türkenkriege. Die Stadt bereitete ihm einen naiven aber sehr charakteristischen Empfang. Bartholomaeus ist in diesem Jahre Gerichtsvertheidiger, er erlangt eine hübsche Clientel und erwirbt sich ein ziemlich ansehnliches Vermögen. In dem Streite mit Kampian schlägt er sich auf dessen Seite, heiratet die Tochter eines Goldarbeiters namens Katharina Duchnicówna und tritt auf diese Weise in verwandschaftliche Beziehungen zu den städtischen Patriziern, mit deren Unterstützung er im Jahre 1640 Schreiber des Rathamtes wird und sechs Jahre später die Würde eines Schöppen erlangt. In seinem Familienleben ist er unglücklich, er verliert 4 Kinder und den jüngeren Bruder Simon.

Capitel IV. Panegyrische und religiöse Schöpfungen. Der fröhliche Jüngling ist mit der Zeit ein ernster nachdenkender Mann geworden, welcher die Lücken seiner Jugendbildung auszufüllen bestrebt ist. Unter dem Einflusse unglücklicher Familienverhältnisse ensteht „*Ecce Deus ecce homo*“, eine Rede, welche Betrachtungen über die Leiden des Herrn enthält, eine sclavische Nachahmung des Ciceronischen Stils verräth und den nachaugustischen declamationes und recitationes ähnlich ist. In einem panegyrischen Gedichte „Vox Leonis“ preist er Ladislaus IV. Dieses Gedicht klingt zwar edler als viele andere seiner Art, ist aber trotzdem nicht frei von Uebertreibungen und schwulstigem Ballaste. Sein Latein wird mit der Zeit von geheimnisvollen Phrasen und schwulstigen Gleichnissen durchwirkt, als deren Typus das der Reihe nach dritte lateinische panegyrische Gedicht „Advo-

catus Mundi" gelten kann, welches ebenfalls Einzelheiten aus der Leidensgeschichte Christi wiederholt.

Von den poetischen Werken erscheint vorerst „Jesus, Maria, Joseph", eine Sammlung von 27 in leoninischen Versen abgefassten Hymnen, welche sich durch einen sehr symmetrischen Bau auszeichnen und harmonisch zu einem Ganzen verbunden sind. Das zweite poetische Werk bilden erhabene Hymnen zu den feierlichen Festtagen der „Gottesmutter" (Hymny na uroczyste święta Bogarodzice), welche jedoch eine Uebersetzung aus einem lateinischen Originale sind. Die Uebersetzung besitzt einen unvergänglichen Wert und zählt zu den besten Uebertragungen der älteren polnischen Literatur. Seine Zeitgenossen erkannten das wohl an, da schon im darauffolgenden Jahre eine zweite Ausgabe der Hymnen veranstaltet wurde.

So eignete sich der ehemals einer höheren Bildung entbehrende Mann einen nicht unbedeutenden Wissensschatz an, und mit diesem ausgestattet, wurde er, nachdem er sein künstlerisches Gefühl für das Schöne ausgebildet hatte, zum Uebergangstypus zwischen zwei verschiedenen Richtungen in der polnischen Literatur. Seine lateinische panegyrische Prosa gehört bereits der nachfolgenden Epoche an, während zwei seiner Werke an die bessere Tradition des vergangenen goldenen Zeitalters der polnischen Literatur erinnern.

Der folgende zweite Theil der Monographie wird noch folgende fünf Abschnitte enthalten:

Capitel V. Das Consulat und drei Heiraten (1646—1660). Freunde und Bekannte des Bartholomaeus.
„ VI. Geschichte der Kirchen Lembergs und die Idyllen des Dichters.
„ VII. Zimorowicz im Alter (1660—1677).
„ VIII. Andere geschichtliche Werke.
„ IX. Leben und Schriften des Simon Zimorowicz.

16. — **Monumenta medii aevi historica res gestas Poloniae illustrantia.** Tomus XIII: **Acta capitulorum nec non judiciorum ecclesiasticorum selecta.** Volumen I. Acta capitulorum Gnesnensis, Posnaniensis et Vladislaviensis (1468—1530). Ed. Boleslaus Ulanowski. Cracoviae. 1894. in 8-o imp. VI, 663 p.

En 1891 M. Ulanowski fit paraître dans les Archives de la Commission d'Histoire (Tome VI p. 1—296) un recueil intitulé: „Acta capitulorum Cracoviensis et Plocensis selecta". Cette publication appela l'attention des historiens sur cette catégorie de matériaux injustement négligés jusqu'alors. Reconnaissant leur importance réelle, la Commission d'Histoire chargea M. Ulanowski d'étendre son travail aux autres diocèses de Pologne et de lui présenter un choix de documents que renferment les registres des chapitres du royaume. Mais les matériaux contenus dans les seules archives capitulaires de Gniezno, Posen et Włocławek se sont trouvés en si grand nombre, que l'on a dû abandonner le projet primitif de les faire figurer dans les Archives de la Commission d'Histoire. On en a formé un volume de la collection: Monumenta medii aevi historica. Ce volume contient les extraits des actes conservés aux chapitres de Gniezno, Posen et Włocławek, où M. Ulanowski les a copiés sur 14 manuscrits.

Quant à la portée et à la valeur de cette publication nous n'avons, pour la juger, qu'à renvoyer le lecteur à l'article inséré dans le Bulletin de 1892 p. 4—8, au sujet des Acta capitulorum Cracoviensis et Plocensis. Le travail que l'Académie vient de livrer au public est en effet semblable à celui dont l'article en question présente le compte-rendu, avec toutefois cette différence que la publication actuelle est beaucoup plus considérable, car les anciens registres des chapitres de Gniezno, Posen et Włocławek nous sont parvenus presque au complet.

M. Ulanowski a bien voulu assumer la mission de continuer ses recherches dans les actes des tribunaux épiscopaux

de Pologne, et nous publierons dans la même collection les textes qu'il rassemblera. Les mêmes personnages et les mêmes localités se trouvant mentionnés simultanément sur les registres des chapitres et sur ceux des tribunaux épiscopaux, l'index des noms sera donné seulement à la fin du second volume.

17· — **Monumenta medii aevi historica res gestas Polonicae illustrantia.** Tomus XV. (*Codex epistolaris saeculi XV.* Tomus III. ed. Anatolius Lewicki. Cracoviae, 1894, in 8-vo imp., LXXX, 665 S.

Der soeben erschienene III. Band des „Codex epistolaris saec. XV.“ bietet die Fortsetzung des II. Bandes. Der Grundstock des hier veröffentlichten archivalischen Materials umfasst daher den Zeitraum von 1446 (mit dem Jahre 1445 schliesst der II. Band ab) bis 1501, d. h. bis zum Tode des Königs Johann Albrecht. Im Anhange wurden jedoch auch den vorhergehenden Zeitabschnitt betreffende Materialien veröffentlicht, aus den Jahren 1392—1440.

Diese Materialien rühren aus 24 verschiedenen Archiven her, hauptsächlich jedoch aus der Jagellonischen Bibliothek in Krakau, aus dem fürstlich Czartoryskischen Archiv in Krakau, aus dem Hauptstaatsarchiv in Dresden, den Stadtarchiven in Danzig und Breslau und den Staatsarchiven in Königsberg und Breslau, aus dem Vaticanischen Archiv in Rom, aus der Bibliothek in Kórnik, aus dem Archiv der Kronmatrikel in Warschau und aus dem Archiv des Ministeriums für auswärtige Angelegenheiten in Moskau.

Im Ganzen sind hier veröffentlicht worden	587	Nummern
Davon vollständig	445	„
In Regesten und Excerpten	142	„
Aus Originalen und Entwürfen	301	„
Aus Abschriften	284	„
Aus Druckwerken	2	„
Inedita	527	„

Aus Regesten und Fragmenten bekannte 28 Nummern
Früher gedruckte . . . . . 32 „

Mit Rücksicht auf den Inhalt enthält dieser Band für die Zeiten Wladislaus II. Jagiełłos und Wladislaus III. 66 Nummern im Anhange. Bis zum J. 1429 sind nur einige Actenstücke, darunter ein Brief des Hus an Jagiełło (Anh. Nr. 3), der zweite, der bis jetzt bekannten. Vom Jahre 1430 an bis zum J. 1439 fliessen diese im Anhange veröffentlichten Quellen überaus reichlich und betreffen zwei wichtige Ereignisse dieses Zeitraumes, den Aufstand Świdrygiełłos und die Bemühungen und Kriege um die böhmische Königskrone für den Königssohn Casimir aus den J. 1438—1439.

Es war dem Herausgeber gelungen, schon im vorhergehenden Bande für diese Störung des Verhältnisses zwischen Littauen und Polen, dessen Held Świdrygiełło war, sehr wertvolles und neues Quellenmaterial zu veröffentlichen; dieses Material wird nun durch neues, nicht minder wertvolles, das der Herausgeber schon in seiner Monographie über diesen Aufstand verwertet hat, ergänzt. Für die böhmische Frage in den Jahren 1438—1439 lieferte das Dresdener Hauptstaatsarchiv eine reichhaltige Sammlung verschiedener Actenstücke, welche auf die Stellung des sächsischen Hofes zu dieser Angelegenheit, so wie auf ihren Verlauf im Allgemeinen ein klares Licht werfen. Insbesondere verdienen unter diesen im Anhange befindlichen Acten folgende eine besondere Beachtung:

Durch Nr. 5 wird nachdrücklicher, als durch Alles bisher bekannte, die Stellung Witolds gegenüber dem Osten und Westen klargelegt, indem er hier die Stadt Bielsk mit Ansiedlern römischen Glaubens, Polen und Deutschen, besiedeln lässt, mit der Weisung, die bereits dort angesiedelten Ruthenen in Ruhe zu lassen und ihnen keinerlei Unrecht zuzufügen. In Anbetracht dieses urkundlichen Zeugnisses ist nach des Herausgebers Meinung jedem Streit über diese Frage der Boden entzogen.

Anh. Nr. 14 bietet sammt späteren, im Haupttexte des Codex unter den Nummern 71 und 78 gedruckten Acten, ein überaus

interessantes Zeugnis dafür, dass auch in Polen, wenigstens in Rothreussen Lehen, und zwar sogar Afterlehen, bestanden, da nach diesen Actenstücken die Adelsfamilie der Morawski zu den Tarnowski (den Herren von Jaroslau) in diesem Verhältnís mit der Verpflichtung zum Kriegsdienste gestanden hat, bis sie im J. 1455 Johann von Jaroslau gegen Entrichtung einer gewissen Summe von dem Lehensverhältnis und der Kriegspflicht enthoben und unter die königliche Unterthänigkeit entlassen hat.

Anh. Nr. 17. enthält den authentischen lateinischen Text der bisher nur in der Malinowskischen Übersetzung bekannten und vielleicht deshalb vergessenen Urkunde aus dem J. 1432, kraft deren die litauischen Ruthenen, die schismatisch waren, in Bezug auf die Rechte den katholischen Litauern gleichgestellt und zugleich in die polnischen Wappen aufgenommen wurden. Diese Urkunde wird durch Anh. Nr. 22. von J. 1434 ergänzt, in der auch der Grossfürst von Litauen Sigismund seinerseits diese Rechte der litauischen Ruthenen bestätigt und ihnen gestattet, sich der polnischen Wappen zu bedienen. Auch diese ungemein wichtige Thatsache wird wohl in Anbetracht dieser beiden urkundlichen Zeugnisse keinem Zweifel mehr unterliegen können.

Anh. Nr. 28. dürfte ein erwünschter Beitrag sein zu einer bisher noch wenig aufgeklärten Frage, nämlich zu den Bemühungen, eine kirchliche Union zwischen den Ruthenen und der abendländischen Kirche herbeizuführen, die hier seitens Świdrygiełłos und des deutschen Ordens gemacht wurden.

Anh. Nr. 39. behandelt eine bisher, soweit dem Herausgeber bekannt, unbekannte Conföderation des wegen seines stürmischen Temperamentes bekannten und zu derartigen Bünden leicht geneigten ruthenischen Adels (cf. Cod. Epist. II. Nr. 250 und III, Nr. 39, S. 51). Eine besondere Beachtung verdient auch der schon dem Professor Caro bekannte Brief sub Anh. Nr. 44, in welchem ein Abgesandter des Königs Albrecht II. seinem Herrn von einem (leider nicht genannten) Krakauer Domherrn berichtet, der sich anbot, für die Verleihung der Bi-

schofswürde, ein Bündnis zwischen Albrecht und dem litauischen Grossfürsten Sigismund, der in Świdrygiełłos Fusstapfen treten wollte, zu Stande zu bringen. Dieser Brief bildet eine Ergänzung zu dem bereits im II. Bande des Cod. Epist. veröffentlichten Briefe, aus welchem hervorgeht, dass ein solches Bündnis wirklich zu Stande kam, jedoch durch Albrechts Tod vereitelt wurde.

Der eigentliche Text des gegenwärtigen Bandes beginnt mit dem Jahre 1446. Die Briefe, die sich auf die Schlacht bei Warna beziehen, fanden schon im vorhergehenden Bande ihre Veröffentlichung, hier kommt nur noch die zu dieser Gruppe von Quellen gehörige Nr. 18 hinzu.

Die erste wichtige Angelegenheit, welche diesen Zeitraum eröffnet, ist die Thronbesteigung des litauischen Grossfürsten Casimir, die der Herausgeber schon in seiner Abhandlung „Die Thronbesteigung Casimirs" (Abh. d. Ak. der Wiss. Bd. XX.) aufzuklären versucht hat. Hier werden noch einige diese Frage betreffenden Acten abgedruckt (die Nummern 1—5, 8, 10), von denen dem Herausgeber zur Zeit der Abfassung der genannten Abhandlung nur einige bekannt waren. Das neu veröffentlichte Quellenmaterial scheint die in dieser Arbeit erzielten Resultate nicht umzustossen, sondern dieselben vielmehr in sehr erwünschter Weise zu ergänzen. Mit dieser Angelegenheit hängt bekanntlich die Frage wegen der Bestätigung der Privilegien seitens des neuen Königs Casimir zusammen, der dieselbe bis zum J. 1453 hinausschob. Die definitive Bestätigungsurkunde war bisher aus einem authentischen Texte nicht bekannt. Das, was Bandtkie mit einem selbst construierten Datum anführt, erscheint nach des Herausgebers Forschungen lediglich als ein Project vom J. 1447 (siehe Cod. Ep. Nr. 13). Die Originale der in Rede stehenden Bestätigung, haben sich im fürstlich Czartoryskischen Archiv und in dem Archiv der litauischen Matrikel erhalten, und nach beiden wird hier der authentische Text zum erstenmale unter Nr. 52 abgedruckt. In der folgenden Nummer wird noch die Bestäti-

gung der Privilegien der Mutter des Königs Casimir, Sophia, hinzugefügt.

Ebenfalls nach dem Original wird unter Nr. 7 das grosse Privileg Casimirs für Litauen angeführt, welches jetzt das Datum 1457 trägt, jedoch in Wirklichkeit 10 Jahre früher ausgestellt wurde. Dieses Privileg war zwar schon längst bekannt, aber eine neue Veröffentlichung desselben war umsomehr erwünscht, als hier gleichzeitig ein unbekanntes Document (Nr. 76) veröffentlicht wird und Anweisungen gegeben werden, auf Grund deren die in den Originalen befindliche irrthümliche Jahreszahl, die schon vielerlei Verwirrung in der historischen Wissenschaft verschuldet hat, berichtigt werden kann.

Gleich nach seiner Thronbesteigung in Polen führte König Casimir bekanntlich eine überaus wichtige Wendung in dem Verhältnisse zu dem dazumal in der abendländischen Kirche herrschenden Schisma herbei. Polen, wenigstens die massgebenden Kreise, anerkannten das Concil von Basel mit seinem Papste Felix V, wie dies besonders aus den im vorhergehenden Bande veröffentlichten Quellen unzweifelhaft hervorgehet: Casimir wandte sich von den Anhängern des Basler Concils und Felix ab und huldigte Nicolaus V. Diese radicale Wendung rief, wie nicht anders zu erwarten war, in Polen eine grosse Verwirrung, tausenderlei Streitigkeiten, Intriguen und Klagen hervor; alle Anhänger des Basler Concils suchten sich jetzt nämlich zu rehabilitieren, um sich den Genuss der vom Concil erhaltenen Beneficien zu erhalten, während die Gegner desselben bemüht waren, die veränderte Situation zu ihrem Vortheil auszubeuten. In unzweifelhaftem Zusammenhange mit dieser Wendung stand auch die Angelegenheit des Cardinalhutes des Zbigniew Oleśnicki. Diese Verwickelungen werden durch ein ganzes Actenbündel illustriert, das hier abgedruckt wird (die Nummern 6, 9, 11, 15, 16, 19—22, 25, 27, 30, 37, 61—66, im Anhang 69). Interressant und wichtig ist besonders die aus diesem Anlasse von Lorenz Strzelecki vor dem Papste gehaltene Rede (Nr. 9).

Diese Wendung Casimirs lässt sich nicht, wie dies vermutet werden könnte, auf sein Hinneigen zu den hierarchischen Bestrebungen der Curie und des mit ihr verbundenen Clerus zurückführen. Es lässt sich sogar ein gewisser Widerspruch zwischen diesem Vorgehen des Königs und seinem Verhalten bei der Besetzung der bischöflichen Stühle, das eben diesem reformatorischen in Basel herrschenden Geiste entsprach, keineswegs verkennen. Zu diesen Kämpfen, die sich um die Besetzung der bischöflichen Stühle zu seiner Zeit wiederholt erneuerten, bietet der Herausgeber neue wichtige Beiträge. Auf den Streit um den Bischofstuhl von Leslau zwischen Nicolaus Lasocki und Johann Gruszczyński vom J. 1450 bezieht sich die Rede des aus diesem Anlasse nach Rom geschickten königlichen Gesandten Thomas Strzępiński (Nr. 38), die wohl ein Muster von Beredsamkeit gewesen sein muss, jedoch von scholastischen Deductionen und Citaten so sehr strotzt, dass sie bedeutend zugeschnitten werden musste, damit das Werk durch für die Geschichte unbrauchbaren Ballast nicht unnöthig überladen werde. Dass sie für andere ein Muster abgab, geht aus dem Umstand hervor, dass die berühmte Rede des Johann Rytwiański, die elf Jahre später vor dem Papste aus Anlass eines ebensolchen Streites um den bischöflichen Stuhl von Krakau gehalten wurde, und die hier mit einer andern, ebenfalls damals gehaltenen, zum erstenmale veröffentlicht wird (Nr. 95 u. 96.), nichts anderes war, als ein aus jener Rede geschickt angefertigtes Excerpt, wie dies eine Vergleichung dieser beiden Reden in unzweifelhafter Weise zeigt. Diese Reden verdienen auch aus diesem Grunde besondere Berücksichtigung, weil sie klar den Standpunkt zeigen, von welchem der König bei diesen Fragen ausgieng, und die Beweggründe, von denen er sich leiten liess, so wie die damals in Polen beginnenden Strömungen illustrieren. Auf diesen letzteren Streit um den bischöflichen Stuhl von Krakau vom J. 1461 bezieht sich auch das wichtige Actenstück Nr. 94.

Dass die antihierarchischen Strömungen in der zweiten Hälfte des XV. Jh. in dem damaligen Polen immer tiefere Wur-

zeln fassten, darauf wurde schon längst hingewiesen, namentlich wegen der Staatsschrift Johann Ostrorógs und wegen vieler wegwerfender Bemerkungen des Długosz. Zur Bestätigung dieser Thatsache fügt der Herausgeber einige neue Nachrichten hinzu, aus denen namentlich hervorgeht, dass der König in seinem Lande systematisch die römische Gerichtsbarkeit auszuschliessen suchte (Anhänge 77, 82, 83). Alle diesbezüglichen urkundlichen Nachrichten übertrifft jedoch bei weitem Nr. 266. Als nämlich der Nuntius Balthasar de Piscia in seiner Parteinahme für den König von Ungarn Mathias soweit gieng, dass er Casimir und dessen Sohn, den König von Böhmen Wladislaus, mit dem Banne belegte, welche Thatsache, die bisher in Zweifel gezogen wurde, durch die hier veröffentlichten Quellen (Nr. 246, 258, 266) bestätigt wird, da schickte König Casimir im Mai 1478, den Posner Domherrn Johann Gosłupski nach Rom mit einem Auftrag, der wirklich Staunen erregt und den wahrscheinlich aus diesem Grunde der Herzog von Sachsen abschreiben und zum ewigen Andenken in seinem Archiv zu Dresden aufbewahren liess. Der König liess da dem Papste melden, er möge, falls er den Bannfluch nicht zurücknähme, fernerhin das polnische Reich mit keinerlei Processen und Briefen bezüglich der Beneficien und Gerichte belästigen, da ein Laudum des Reiches bestehe, demzufolge niemand ausser den Landesbischöfen das Recht habe, Beneficien zu ertheilen, wobei die dem päpstlichen Stuhle reservierten Beneficien dem königlichen Präsentationsrechte unterliegen sollen. Behufs Ausführung dieses Beschlusses sollte Gosłupski alle sich im Vatican aufhaltenden Polen zurückberufen unter der Androhung, dass sonst ihr väterlicher Besitz sowie ihre Beneficien der Confiscation anheimfallen würden. Im Reiche werde dagegen ein Verbot verlautbart werden, dass von nun an sich niemand an die römische Curie berufen, sondern bei seinem Bischof Gerechtigkeit suchen solle; im Falle dass dieser ein ungerechtes Urtheil fällen sollte, könne eine Berufung an den Erzbischof, von diesem an den Primas des Reiches, von dem Primas endlich an das königliche Parlament

stattfinden, jedoch an Niemanden ausserhalb des Königreiches, bei sonstiger Confiscation der Beneficien und Güter. In Anbetracht solcher vom Könige und dem Reiche bei dem päpstlichen Stuhle geltend gemachten Argumente, dürfte fernerhin jeder Zweifel ausgeschlossen sein, dass Ostrorógs Memoriale wirklich im XV. Jh. entstanden sein konnte.

Die schwächste Seite dieses Bandes ist, nach des Herausgebers Meinung, der dreizehnjährige Krieg. Alles, was sich von dem auf diesen Krieg Bezüglichen in den Archiven von Krakau vorfand oder zufällig dem Herausgeber zukam, wurde veröffentlicht, im Ganzen jedoch nicht mehr als 25 Nummern (Nr. 54—60, 67—70, 72—74, 81, 83, 87, 88, 92, 97, 101—103). Die meisten Quellen für die Geschichte dieses Krieges finden sich jedoch in den Archiven von Danzig und Königsberg vor, die zu diesem Zwecke vom Herausgeber nicht ausgebeutet werden konnten; er musste nämlich mit Rücksicht auf die beschränkte damals verfügbare Zeit, in dem reichlichen daselbst erhaltenen Quellenmaterial zum XV. Jh. eine Auswahl treffen, um nicht von dem Bestreben geleitet, möglichst viel davon durchzuarbeiten, sich mit wenigen Jahren begnügen zu müssen. Es sind jedoch in jüngster Zeit für diesen Krieg verhältnismässig viel diplomatische Actenstücke und Briefe aus Danzig, Königsberg u. s. w. veröffentlicht worden (Smolka, Archive in Posen und Preussen; Hirsch, Scriptores rerum Prussicarum, Bd. IV. und V; Hanserecesse und besonders Toeppen in den Acten der Ständetage Preussens Bd. IV. und V.). Da dies übrigens nebenbei eine preussische und deutsche Angelegenheit war, so ist wohl die Hoffnung berechtigt, dass das noch nicht Veröffentlichte in nächster Zukunft von preussischen und deutschen Gelehrten herausgegeben werden wird. Dagegen war für die Periode nach dem dreizehnjährigen Kriege, für die zweite Hälfte der Regierung Casimirs des Jagellonen (1467—1492), bisher so überaus wenig diplomatisches Material bekannt, dass infolge davon diese Periode zu den dunkelsten der polnischen Geschichte gehört; besonders die Zeit vom J. 1480 angefan-

gen, wo uns auch Długosz verlässt, war in der Geschichte ein kaum beschriebenes Blatt. Nur Caro hat für den letzten Band seiner Geschichte viel neues Material zu dieser Zeit aus den Danziger und Königsberger Archiven verwertet, er hat es jedoch nicht veröffentlicht, sondern nur für seinen Zweck ausgebeutet. Dass sich nun der Herausgeber, der zwischen dem dreizehnjährigen Kriege und der darauf folgenden Periode die Wahl hatte, für diese letztere entschieden hat, dürfte ihm wohl deshalb nicht zum Vorwurf gereichen. Es wäre im Gegentheil die andere Eventualität schwer zu rechtfertigen gewesen, weil aus einer nicht erschöpfenden Berücksichtigung des in den Hauptzügen immerhin bekannten dreizehnjärigen Krieges für die historische Wissenschaft jedenfalls ein geringerer Schade erwächst, als derjenige gewesen wäre, wenn er die folgende sehr vernachlässigte Periode unberücksichtigt gelassen hätte.

Diese Selbstbeschränkung des Herausgebers wurde auch reichlich gelohnt. Für die 26 auf den Thorner Frieden folgenden Jahre bis zum Tode Casimirs bietet der gegenwärtige Band 274 Nummern, fast gänzlich unbekannte Actenstücke und Briefe, darunter viele von eminenter Bedeutung. Es ist wohl die Behauptung berechtigt, dass der Hauptwert dieses Bandes gerade auf diesem Material beruht. Da nun gleichzeitig Fraknois, Bachmanns, Kronthals und Wendts Publicationen [1]) erschienen sind, die ebenfalls viel Polen betreffendes und bisher in Polen nicht gedrucktes Material für diese Periode enthalten und, soweit sie noch nicht vollendet sind, weiter geführt werden sollen, so wird nunmehr gerade diese bisher vergessene Periode, was den Reichthum an Briefen und politischen Actenstücken anbelangt, zu den bestausgestatteten gehören.

Es würde zu weit führen, auch nur das Wichtigste von dem im gegenwärtigen Bande enthaltenen bezüglichen Mate-

[1]) Fraknoi, Mátyás Király Levelei, Budapest, 1893; Bachmann, Urkundliche Nachträge zur oesterr. Gesch. in Fontes rer. Austr. II. Abth. Band XLVI; Kronthal und Wendt, Polit. Correspondenz Breslaus in Scriptores rer. Silesiacarum, Band XIII, 1893.

rial hier zu besprecchen. Es soll nur Einiges erwähnt werden. Tungens Angelegenheit wird nach dem Briefwechsel, der hier veröffentlicht erscheint, kaum noch weiterer Aufklärungen bedürfen. Vor allem aber wird auf Grund des veröffentlichten Actenmaterials in ganz besonderer Weise aufgeklärt die Rivalisation des Königs Casimir mit Mathias von Ungarn, welche nach dem Preussenkriege den Hauptinhalt der auswärtigen Geschichte Polens bildete; ferner das Verhältnis Polens zu Böhmen, zum deutschen Orden, zum Kaiser und Papste, so wie die gegenseitige Einwirkung aller dieser Angelegenheiten. Der Herausgeber will nur darauf aufmerksam machen, dass Fraknoi, der neueste gelehrte Biograph des Mathias Corvinus, ferner Bachmann, Kronthal und Wendt, obzwar sie behufs Auffindung von Materialien für die Geschichte dieses Königs sehr viel Archive durchsucht haben, die hier veröffentlichten Materialien grösstentheils nicht gekannt haben. Die genannten Gelehrten haben zwar, gleichwie der Herausgeber, im Interesse ihrer Arbeiten das Dresdner Archiv ausgebeutet; sie scheinen jedoch nicht gewusst zu haben, dass das wichtigste das Verhältnis des Königs Mathias zu Polen betreffende Material in Danzig und Königsberg aufbewahrt liege, in den Archiven von Ost- und Westpreussen, welche Länder durch die Nebenbuhlerschaft des Ungarnkönigs und Polens anhaltend in Mitleidenschaft gezogen wurden. Der Herausgeber führt im Original eine ganze Reihe von bisher unbekannten Verträgen, sowie neue Nachrichten von denselben (vgl. beispielweise die Nummern: 150—153, 157, 158, 160—162, 165, 187, 189, 190, 199, 279) an, darunter den von Nicolaus Tungen mit dem deutschen Orden geschlossenen Vertrag (Nr. 234), die Acten, denen zufolge beide sich unter das Protectorat Ungarns begaben, sowie die von dem Bischof und dem Orden mit Mathias geschlossenen Bündnisse.

Sehr interessant sind die hier veröffentlichten Nachrichten von dem bisher fast ganz unbekannten Anschlag, den Mathias unter Vermittlung des Herzogs Johann von Sagan gegen die preussischen Schlösser Culm, Strassburg und Altenhaus gerichtet hat (Nummern 230—233); ebenso neu sind die Nach-

richten von dem Verhältnis des Kaisers Friedrich zu Casimir und seinem Sohne Wladislaus von Böhmen einerseits und des Papstes Sixtus IV. zu Mathias anderseits (Nummern 235, 242, 243, 244, 246, 251, 253, 254, 258, 261, 266) u. s. w., u. s. w.

Mit dem Jahre 1479, mit der Demüthigung des Hochmeisters und Tungens und dem mit Mathias geschlossenen Frieden, erfolgte eine Wendung in allen diesen Angelegenheiten, was aus der Art und dem Inhalt der aus diesem Zeitraum erhaltenen Acten und Briefe klar und deutlich hervorgeht. König Casimir, von jener Seite mehr gesichert, wendet sich jetzt, leider zu spät, den Angelegenheiten des Ostens zu. Auch der deutsche Orden, obwohl er sich noch immer in sein Schicksal nicht finden kann und fortwährend von der Zurückgewinnung der verlorenen Provinzen träumt, sucht sich vorläufig von Seite Russlands, von Pskow und Moskau zu sichern; daher huldigt der Hochmeister dem polnischen Könige und lässt sich mit stiller Resignation als Fürst und Rath des Königreichs Polen anerkennen (Nummern 283—286, 289—291, 293 u. s. w.). Die Bestrebungen des Ordens bewegen sich jetzt in gleicher Richtung mit denen des Königs; und so ist denn auch aus den Acten sogar das gegenseitige Bestreben, sich einander zu nähern und zusammenzuwirken, ersichtlich. Beide, sowohl der Orden als auch Polen, empfinden jetzt in fühlbarer Weise das Überhandnehmen von Moskau nach der Einnahme Nowgorods. In seinen Nachforschungen war der Herausgeber eifrigst bemüht, alle diese grosse Nowgoroder Katastrophe betreffenden Nachrichten und Notizen, sowie alles auf die polnisch-russischen Beziehungen Bezügliche zu sammeln. Wenn zwar diese Bemühungen einen verhältnismässig geringen Erfolg erzielt haben, so sind sie doch nicht resultatlos geblieben; denn auch für die Kenntnis dieser Fragen wird Manches von nicht geringer Bedeutung mitgetheilt (Nummern 263, 284, 285, 289, 290, 293, 318, 336, 385). Es scheint aber doch aus den hier veröffentlichten Actenstücken ganz unzweifelhaft hervorzugehen, dass diese Anstrengungen Casimirs gegen das Vorrücken der Moscoviter nicht energisch genug waren; es war zwar wie-

derholt die Rede von einem gegen Iwan von Moscau zu unternehmenden Kriege, aber dabei fand es auch sein Bewenden. Iwan fand dagegen gegen Polen ein sehr wirksames Mittel, indem er gegen sie die Mongolen aufhetzte, deren furchtbare Einfälle sich von nun an fortwährend wiederholen; sicheren Nachrichten zufolge kamen Mongolen und Türken in polnische Länder mit Frauen und Kindern, bebauten dort den Acker und suchten sich daselbst ständig niederzulassen. Polnische Siege, und zwar des Königssohns Albrecht bei Kopestrzyn und des Königs selbst bei Lublin, vermochten diesem Vorrücken der Barbaren Einhalt zu thun. Zur Geschichte dieser Mongolenkriege, zu den Schlachten bei Kopystrzyn und Lublin enhält dieser Band manche wichtige Beiträge, welche besonders die von Weinreich mitgetheilten Nachrichten in sehr wünschenswerter Weise bestätigen und ergänzen (Nummern 282, 320, 322, 324, 325, 332, 357, 362, 368).

Es ist wahrscheinlich, dass diese Angriffe und Einfälle der Mongolen den König Casimir dazu bewogen haben, dass er sich mit dem Gedanken eines grossen Krieges gegen die Türken trug. Es finden sich hier nämlich die deutlichsten Hinweise darauf, dass nach der in Polen herrschenden Uberzeugung die Mongolen im Einverständnis mit dem Sultan oder in seinem directen Auftrage handelten (Nr. 329). Wenn jedoch die Lage des Reiches im Osten gegenüber der sich immer mehr ausbreitenden Macht des Moscoviterreiches erwogen wird, so müsste man sich auch jezt zu der Ansicht bekennen, dass Casimirs Politik keineswegs den wahren Bedürfnissen des Reiches entsprochen habe. Wie er früher eine grosse dynastische Politik in Angriff nahm und von dem Wunsche geleitet, seinen Sohn auf den Thron von Böhmen zu erheben, nicht enden wollende Streitigkeiten und Kriege mit Mathias von Ungarn heraufbeschwor, und dadurch jedenfalls die mehr brennende russische Frage vernachlsäsigte, so hat er auch jetzt, trotz der bereits erfolgten Niederwerfung Novgorods und des gierigen Greifens Iwans nach den litauischen Provinzen, seine bereits im Westen entbehrlichen Streitkräfte nicht gegen

Moskau gerichtet, sondern er beabsichtigte sie in ein neues abenteuervolles Unternehmen mit der Türkei zu führen, dessen Ende auch nicht abzusehen war. Immerhin wird die Thatsache selbst, dass Casimir gegen das Ende seines Lebens wirklich einen grossen Zug gegen die Türkei vorbereitete, den dann Johann Albrecht als ein von seinem Vater übernommenes Vermächtnis zu Ende führte, nach den jetzt veröffentlichten Acten keinem Zweifel mehr unterliegen (Nummern 289, 309—311, 327—329, 332—335, 361, 362 et passim.). Zweimal hat sogar Casimir aus diesem Anlass den Versuch gemacht, eine Annäherung an seinen unversöhnlichen Gegner, den König Mathias, anzubahnen (Nummern 309, 310, 354, 355). Auch der Hochmeister sollte, als ein nunmehr unzweifelhaftes Glied des polnischen Reiches, an diesem Zuge thätigen Antheil nehmen. Vielleicht mag es auch wahr gewesen sein, was seit langem vermuthet wurde, dass der Zug gegen die Türkei sowie später dem Albrecht, so jetzt dem Casimir dazu nebenbei dienen sollte, den Moldaufürsten Stephan im Zaume zu halten, denn auch Casimirs nächstes Ziel war es, Kilia und Akermann zurückzugewinnen (Nr. 312), und auch Stephans Verhalten war so verrätherisch wie zu Albrechts Zeit. Kaum hat er nämlich ein Bündnis mit Polen geschlossen (Nummern 314, 315), so verband er sich schon auch mit den Türken zu einem Einfall auf Pokutien (Nr. 362).

Die türkische Angelegenheit bot neben der Wahl des neuen Bischofs von Ermland Lucas Watzelrode (Nummern 339, 340) im J. 1489 einen Anlass zu einer Execution mit Waffengewalt in Preussen, welches schon seit Langem für die Aufrechthaltung der ihm verbürgten Privilegien kämpfend, mit der Leistung der für den Türkenkrieg geforderten Subsidien zögerte. Diese Angelegenheit war bisher nur sehr wenig bekannt. Der sich auf dieselbe beziehende Briefwechsel wird hier vom Herausgeber, theilweise in ausreichenden Excerpten, mitgetheilt (Nummern 312, 329, 330, 332, 333, 337, 338, 341—353, 357—359, 362, 363, 377, 378). Der König schickte ein Heer nach Preussen, unter dem Vorwande, dieses Land vor den Truppen

des Ungarnkönigs zu schützen, die dem Vernehmen nach an den Grenzen erschienen waren. Preussen theilte sich jetzt in zwei Parteien. Pommern sowie das Culmer Land waren ohne Weiteres bereit, den Befehlen des Königs zu entsprechen; einen Widerstand setzte hauptsächlich Danzig entgegen mit den von ihm abhängigen kleineren Städten, von denen besonders Conitz mit grosser Dreistigkeit und Widersetzlichkeit auftrat, wie dies aus dem Briefwechsel dieser Stadt mit Danzig hervorgeht. Danzig mag sich bis zuletzt widersetzt haben, aber von dem endgiltigen Ausgange dieser Angelegenheit findet sich auch hier keine Nachricht vor. Sie zog sich bis zum Tode des Königs hin.

Unterdessen gelangte infolge des Todes des Ungarnkönigs Mathias eine andere Angelegenheit auf die Tagesordnung. Alle sonstigen Fragen, die türkische, die russische und preussische, verschwinden fast vollig gegenüber den Bemühungen, die Krone Ungarns für Johann Albrecht zu gewinnen, und dem darum geführten Kriege. Auch für die Geschichte dieser Frage werden hier einige neue Beiträge geboten (Nummern 364, 365, 367, 372, 373, 374). Es ist interessant, dass sowohl damals, wie überhaupt jederzeit, wenn die bewaffnete Macht des Reiches durch irgend ein neues Unternehmen in Anspruch genommen war, Befürchtungen wegen des deutschen Ordens entstanden; unverweilt warnen sich nämlich die dem Könige ergebenen Preussen, dass der Orden mit seinen Leuten wieder etwas vorhaben könnte (Nr. 374). Beachtenswert sind auch die innigen, aus den vom Herausgeber veröffentlichten Briefwechsel hervorgehenden Beziehungen Johann Albrechts zu dem mächtigen Danzig, welche Beziehungen bis in die folgende Zeit reichen und zugleich eine Wendung der Verhaltens der Krone gegenüber Preussen kennzeichnen, welche mit der Thronbesteigung Johann Albrechts (Nr. 392) offenbar wird. Es muss auch hervorgehoben werden, wie gründlich die Preussen mit der Vergangenheit gebrochen haben, was sowohl aus diesen als auch aus anderen preussischen Briefen klar hervorgeht: an Danzig wenden sich alle polnischen Würdenträger und Patrioten mit

Nachrichten über Alles, was im Reiche vorgeht, weshalb auch das Danziger Archiv an diesen Nachrichten sehr reich ist; trotz der Streitigkeiten und trotz des heftigen Widerstandes, der seitens der preussischen Stände wegen ihrer Privilegien entgegengesetzt wurde, überwachen doch alle, sogar die Stände von Ostpreussen, den Orden und seine schwindlerische Politik, so dass die Treue dieser Unterthanen für die Krone Polens keinem Zweifel unterliegen kann (vgl. z. B Nr. 230—233, 240, 253, 255, 267, 268, 272, 309, 310). Es findet sich auch keine Spur einer Geringschätzung des Bürgerstandes seitens des Adels; im Gegentheil, selbst die höchsten Würdenträger des Reiches correspondieren mit den Bürgern von Danzig wie mit ihresgleichen, mit aller Hochachtung und mit vollem Vertrauen; das Verhältnis des königlichen Prinzen Albrecht zu Danzig ist fast ein Verhältnis der Freundschaft und Dankbarkeit (Nummern 372, 373, 379).

Es wurden hier die im gegenwärtigen Bande abgedruckten Acten und Briefe lediglich mit wichtigen Ereignisgruppen aus der Zeit Casimirs des Jagellonen verglichen. Aber es ist natürlich, dass ausserdem auch sonstige Begebnisse und Erscheinungen aus dem Leben des polnischen Volkes hier aufgehellt werden, sei es durch zufällige Nachrichten sei es durch besondere Documente. So wird hier unter Anderem eine Reihe von gesammelten und codificierten Verträgen in masovisch-preussischen Grenzstreitigkeiten aus den Jahren 1472—1490 veröffentlicht, die, wie der Herausgeber hofft, den Juristen nicht unerwünscht sein werden (Nr. 366). Es gelangen hier auch zum abermaligen Abdruck (Nr. 228 u. 239) die beiden Briefe betreffs der Gefangennahme des Johann Ostroróg, die schon im „Kwartalnik Historyczny“ (Jahrg. V, 4. Heft, 1891) vom Herausgeber veröffentlicht wurden. Zu diesen beiden Briefen wird hier ein neuer hinzugefügt, der ebenfalls diese geheimnisvolle Angelegenheit betrifft, nämlich ein Brief des Königs Casimir an den Papst Sixtus IV., welcher beweist, dass diese Angelegenheit eine allgemeinere Bedeutung hatte; hier spricht nämlich Casimir den Verdacht aus, dass dies auf Veranlassung

des Ungarnkönigs Mathias geschehen sei, in dessen Lande Johann gefangen genommen und trotz aller Fürsprache gefangen gehalten wurde. Schön ist der Brief des Herzogs Johann von Masovien, in welchem er mit Entrüstung die verbreiteten Verdächtigungen widerlegt, dass er sich mit dem deutschen Orden gegen das Reich verbinde; diesem Briefe entspricht durch seinen patriotischen und nationalen Schwung ein Brief des Erzbischofs von Gnesen, Jacob von Sienno, der in derselben Angelegenheit geschrieben wurde (NNr. 248, 249).

Ebenfalls interessant, wenn auch von anderer Art, ist ein Brief des Dogen von Venedig Johann Mocenigo an König Casimir, in welchem er dem Könige von dem mit den Türken geschlossenen Frieden berichtet (Nr. 274). Sehr belehrend sind die Briefe in der Angelegenheit des Konrad Lichtenhayn, eines deutschen Ordensgenossen, der, als er sich mit dem Ordensmeister zerworfen hatte, nach Polen floh, um sich beim Könige, als dem Protector und Beschützer des Ordens zu beschweren, und der auch wirklich sowohl beim Könige als auch bei den polnischen Würdenträgern Schutz und Unterstützung fand (Nummern 200, 207, 220). Die genannten Briefe sowie manche zufällige Notizen stellen uns das Verhältnis, das nach dem Thorner Frieden zwischen Polen und dem Orden bestand, im eigentlichen Lichte vor.

Verhältnismässig wenige von den hier abgedruckten Briefen betreffen Litauen und sein Verhältnis zum König und dem Reiche. Litauen führte damals eine Politik auf eigene Hand und mischte sich ungern in diese grossen Ereignisse, welche damals den König und das Reich in Anspruch nahmen; so erklärt sich wohl auch die geringe Zahl der in den preussischen Archiven enthaltenen Litauen betreffenden Briefe (siehe die Nummern 262, 263, 264, 307 u. s. w.). Wichtig ist aber die Nummer 296, worin von der bekannten Verschwörung gegen das Leben des Königs und seiner Söhne in Litauen die Rede ist, denn durch dieselbe werden die näheren Umstände dieser Verschwörung aufgeklärt und auch ihr bisher nicht feststehendes Datum festgestellt.

Albertiana werden hier im ganzen 103 Nummern abgedruckt. Besonders für die bisher wenig bekannte Geschichte der Wahl Johann Albrechts ist es dem Herausgeber gelungen 12 Briefe zu finden (Nummern 379—384, 386—393), Berichte der Abgesandten Danzigs, die an dieser Wahl theilgenommen hatten, und endlich eine sehr interessante Beschreibung dieser Wahl selbst (Nr. 390). Es werden hier ferner die von Albrecht nach seiner Krönung den Preussen gewährten Zugeständnisse veröffentlicht, so wie die Edicte dieses Königs betreffs der Aushebung verschiedener Steuern, deren er bei seinem grossen Unternehmen wider die Türken benöthigte (die Nummern 394, 395, 415, 416, 417), die um so interessanter sind, als sie zugleich in das damalige innere Leben, in die Verhältnisse der damaligen Industrie, des Handels, der Classen der Bevölkerung und ihrer Erwerbsquellen einen Einblick gewähren.

Der Herausgeber bringt auch neue und wichtige Acten für die Geschichte der damaligen Beziehungen zu der Türkei, so z. B. die Originalacten des mit dem Sultan Bajazet im Jahre 1494 abgeschlossenen Waffenstillstands (die Nummern 402, 403, 405, 406), die schon grosse Verwirrung in der Geschichtwissenschaft verschuldet haben; ferner den Briefwechsel des Königs mit seinem vertrauten Rathgeber Lucas Watzelrode, sowie mit dem Hochmeister Johann von Tiefen, endlich die schon durch den Herausgeber („Kwartalnik“ VII, I, 1893) bekannt gewordene Gesandtschaft Albrechts an seinen Bruder Wladislaus anlässlich des Kriegszuges gegen die Moldau (Nr. 427), was Alles auch auf diesen Zug neues Licht wirft. Trotz dieser Niederlage bemühte sich König Albrecht, zugleich mit seinem Bruder Wladislaus und dem Papste Alexander VI., einen neuen Zug gegen die Türken ins Werk zu setzen, und zwar in Gemeinschaft mit andern Fürsten, besonders mit dem Kaiser Maximilian und dem deutschen Reiche. Seine diesbezüglichen überaus eifrigen Bemühungen werden durch eine Reihe von Acten, Briefen, Gesandtschaftsberichten und Reden, die in diesem Bande enthalten sind, aufgeklärt (die Nummern 429—

431, 433, 436, 450—452, 455—460, 464, 465). Aus vielen hier veröffentlichten Briefen wird ferner die Wahl des Herzogs von Sachsen Friedrich zum Hochmeister sowie seine Weigerung, dem Könige von Polen zu huldigen, aufgehellt (siehe besonders die Nummern 428, 429 und passim bis zu Ende). Zahlreich sind in den veröffentlichten Acten aus der Zeit Casimirs und besonders Albrechts die Notizen über die polnischen Landtage, welche in dem Index Rerum zusammengestellt werden (siehe „Conventiones“ und „Nuntii terrestres et civitatum“). Interessant wird die Urkunde sein bezüglich der dem Peter Kmita ertheilten Marschallwürde (Nr. 401), und noch interessanter die Entscheidung König Albrechts betreffs der Gleichberechtigung der Ruthenen in Przemyśl (Nr. 426). Das grösste Interesse dürften jedoch die hier gelieferten Beiträge zu der so wichtigen und so wenig bekannten Geschichte der litauisch-polnischen Union bieten, mit Verhandlungen und Proiecten, welche der im J. 1499 abgeschlossenen Union vorausgegangen sind und die daher auch diese letztere in einem neuen Lichte erscheinen lassen.

---

18. — F. Kreutz. **Amfibol z nad Tigilu w Kamczatce.** (*Hornblende vom Tigilfluss in Kamtschatka*).

Ein der Sammlung des Prof. Bened. Dybowski angehörendes Gesteinsstück, vom Tigil in Kamtschatka, von sehr grobkörnig granitischer Structur, besteht aus meist ca. haselnussgrossen, aber oft auch bedeutend grösseren, grünlich schwarzen Hornblende und diese wenig an Menge überwiegenden, etwas saussuritisierten Plagioklas-körnern.

Da die Hornblende primär ist, so ist das Gestein, obgleich es beim ersten Anblick dem Gabbro oder dem Norit ähnlich erscheint, als Hornblende-Diorit zu bezeichnen.

Beide Bestandtheile des Gesteins sind mit einander sehr fest verbunden, so dass sie sich an ihren gegenseitigen Be-

rührungsflächen nicht durch Absprengen trennen lassen. Sie sind zum Theil beide automorph, und durchwachsen einander gegenseitig; in den Plagioklaskörnern liegen kleine, aber noch mit freiem Auge erkennbare regelmässig begrenzte Hornblendekrystalle, und in den grossen Hornblendekrystallen sind kleine Plagioklase eingebettet. Beide Gesteinsbestandtheile sind demnach zum grössten Theil gleichzeitig entstanden.

Der Plagioklas ist zum Theil in eine porcellanartig aussehende, zähe, grünlich-graue Masse von splittrigem Bruch verwandelt, welche im Dünnschliff im p. L. sich als ein blumigstrahliges Aggregat von farblos erscheinenden, schwach polarisierenden Säulchen und Lamellen, weisser mehlartig aussehender Substanz und dazwischen liegenden licht grünlichen Säulchen erweist; sie durchzieht auch vielfach, namentlich auf Quersprüngen, die anliegende Hornblende. In dieser Substanz finden sich gegen das Innere der ursprünglichen Plagioklaskörner oder Plagioklasaggregate noch wenig oder gar nicht veränderte bedeutende Partieen, von denen sich sogar schöne Spaltblättchen gewinnen lassen. Sie erweisen sich zum Theil als reiner Anorthit von 37° Auslöschungsschiefe auf (001) und sp. G = 2·74, der klar erscheint und nur spärliche Zwillingslamellen besitzt und zum wahrscheinlich überwiegenden Theil aus meist etwas getrübtem, doch im p. L. regelmässige schön gefärbte, meist ziemlich breite Zwillingsstreifen nach dem Albit, häufig auch zugleich nach dem Periklingesetz zeigendem, Labradorit besteht. Hin und wieder finden sich noch kleinere nach dem Albitgesetz fein und scharf gestreifte nach dem Karlsbadergesetz verwachsene, wahrscheinlich etwas weniger basische, Plagioklase vor. Im Anorthit und den klaren Stellen im Labradorit liegen fleckenweise angehäuft ausser Hornblende und Apatit-Mikrolithen mehr weniger ellipsoidische lichtgrünliche, klare Einschlüsse, welche ihrerseits verhältnismässig meist sehr grosse tropfenförmig runde tiefschwarze Einschlüsse führen, sowie die aus den Gabbro-Labradoriten bekannten dunklen Interpositionen.

Die Hornblende ist grünlich schwarz, vollkommen nach (110) und deutlich nach (010) spaltbar und besitzt einem an Hypersthen erinnernden, metallartig schillernden Glanz. Spaltflächen nach (010) erhält man manchmal beim Zerschlagen grösserer Hornblendestücke, und in quer auf die Säule geführten Dünnschliffen gibt sich diese Spaltbarkeit durch, wenn auch seltene, aber sehr deutliche scharfe Spaltrisse kund. Spaltblättchen nach letzterer Richtung liessen sich jedoch nicht herstellen. An kleineren im Plagioklas eingeschlossenen Krystallen sind die Prisma und Klinopinakoidflächen nahe gleich breit; regelmässige Endbegrenzung hat d. Vf. nicht beobachtet. Zwillinge sind selten, d. Vf. hat nur einen grossen Zwilling nach (100) gefunden. Die Hornblende ist in HCl unlöslich, v. d. L. schwer zu grau schwarzem Glase mit schwacher Natronreaction schmelzbar. Grössere Körner lenken die Magnetnadel nicht ab, sie lassen sich durch Druck plötzlich zu feinen Splittern zermalmen und an den Endecken eines in einen Splitterhaufen hineingesteckten Magnetstabes oder an der Spitze einer gewöhnlichen Magnetnadel bleiben immer Splitter hängen. Unter letzteren sind, wie deren Untersuchung u. d. M. belehrt, sowohl ganz klare, einschlussfreie, als auch solche, die dunkle Interpositionen führen. Nach mehrfach wiederholten, sowohl mit dem Piknometer, als auch auf eine besondere, unten näher beschriebene Art der Anwendung der Westphal'schen Wage vorgenommenen Bestimmungen wurde das spec. G. der Körner auffallend gering $=3{\cdot}06—3{\cdot}08$ befunden.

Feine Spaltblättchen sind mit gelblichgrüner, rehbrauner, oder schwärzlich grauer Farbe durchsichtig, manche erscheinen beinahe farblos; nach starkem Rösten werden sie braunroth. In den Gesteinsdünnschliffen erscheint die Hornblende grün oder schwärzlich durchsichtig, oder theilweise, namentlich in Schnitten parallel 010, schwarz undurchsichtig. Manche Durchschnitte erscheinen ganz unregelmässig fleckweise rauchgrau und gelblichgrün gefärbt. Die Absorptionsunterschiede sind stark $c > b > a$, der Pleochroismus bei den grünen eben-

falls stark a = hell gelblich grün, b = dunkel grün, c = grünlich blau, bei den rauchgrauen unauffällig. Die Auslöschungsschiefe wurde auf (010) = 21—22°, auf (110) = 13—14°, aber auch 10° gemessen. In den Gesteinsdünnschliffen erscheint die Hornblende grossentheils compact von seltenen Spaltklüften durchsetzt. In besondern feinen, häufig durch das Aufdrücken des Deckgläschens zerquetschten Schliffen der Hornblende sieht man ausser den Absonderungsklüften nach (001), den dichten Spaltklüften nach (110), den spärlicheren Spaltrissen nach (010) auf Schliffen nach letzterer Fläche sehr deutliche, scharfe, in einem Schliff in Absätzen sich vollkommen parallel wiederholende Spaltklüfte, welche mit (100) einen Winkel von nahe 130° einschliessen und meist die auseinandergequetschten Lamellen oben und unten begrenzen. Diese unzweifelhaften Spaltrichtungen ziehen sich im Sinne der Elasticitätsaxe a, entsprechen demnach ($\bar{2}01$).

Ausser den dunklen in der Hornblende wimmelnden Stäbchen und Lamellen, von denen bald die Rede sein wird, den schon erwähnten Einschlüssen von Plagioklaskrystallen und Saussurit, seltenen grösseren Magneteisenkörnern, wahrscheinlich secundärer Entstehung spärlichen aber ziemlich grossen, sehr regelmässig begrenzten Apatitkryställchen sieht man, namentlich häufig auf Durchschnitten nach (100) schön blaugrünen, stark pleochroitischen Chlorit, der oft einen bedeutenden Theil des Dünnschliffes einnimmt. Seine Durchschnitte sind selten unregelmässig rundlich oder lappig, und dann zeigt er keine merkliche Doppelbrechung, meist länglich rectangulär, gewöhnlich parallel der Verticalase der Hornblende, selten quer zu dieser gelagert. An ihren Rändern liegen meist die erwähnten Magneteisenkörner. Nur in einem Schliff nach (010) fand d. Vf. noch ausser röhrenförmigen Hohlräumen an einem Fleck gehäuft mehrere kleine rectanguläre, nach der Verticalaxe gestreckte farblose Einschlüsse mit vollkommen rundem aber unbeweglichem Bläschen. Der Verfasser hält sie für Flüssigkeitseinschlüsse. Die Unbeweglichkeit der Bläschen bei

Temperaturerhöhung konnte wegen ihrer Kleinheit und der Dunkelheit der Hornblendesubstanz nicht constatiert werden.

Ein besonderes Interesse beanspruchen schwarze Stäbchen und dunkle rhomboidische meist nach einer Kantenrichtung langgestreckte tafelförmige Kryställchen, die in unserer Hornblende stellenweise, namentlich gegen die Mitte der Körner derart angehäuft sind, dass sie dort auch in Dünnschliffen schwarz und undurchsichtig erscheint. Es sind unzweifelhaft primäre Bildungen.

In verticalen Schnitten sieht man schwarze Stäbchen und lange spindelförmig erscheinende Körper der Hornblende parallel mit ihrer Verticalaxe oft in Streifen reichlich eingelagert. Auf Querschliffen erscheinen ihre Duchschnitte als stärkere oder schwächere Punkte.

In den Querschliffen sieht man ausserdem ein System von Säulchen und Tafeldurchschnitten, die parallel dem Klinopinakoid liegen und von einem zweiten System von Durchschnitten dem Orthopinakoid parallel liegender Täfelchen gitterförmig durchkreuzt werden, oft findet man noch zwei Systeme von strichförmigen Durchschnitten leistenförmiger Lamellen, die den Prismenflächen parallel liegen und manchmal auch solche mehr vereinzelte, spärlichere Durchschnitte, die mit den letzteren einen spitzen Winkel (16^0 ?) einschliessen.

In zu (110) parallelen Schliffen liegen beinahe reihenweise schwarze und braun durchscheinende rhomboidische, scharf geradlinig begrenzte Lamellen, deren längere Kanten den Reihenlinien gleichlaufen und gegen die Seitenkanten der Hornblendeprismen, im Sinne dar Elasticitätsaxe a, unter einem Winkel der auf ca. 111^0 gemessen wurde, also wohl der Combinationskante von (110) mit (021) entsprechend, geneigt sind. Die kürzeren Seiten der Lamellen scheinen den Hornblendeprismenkanten parallel zu sein.

In Schliffen nach dem Orthopinacoid sah der Verfasser, ausgenommen die mit der Verticalaxe parallelen schwarzen Säulchen, und Durchschnitte zur Schliffläche geneigter Täfelchen, nur spärliche ihr parallel eingelagerte schwarze, rechteckig be-

grenzte Tafeln, welche sich in Salzsäure nicht auflösen, während in demselben Schliff neben dem Chlorit liegende, unregelmässige schwarze Erzpartikel rasch aufgelöst wurden.

In Schliffen nach der Längsfläche liegen ihr parallel, dicht gedrängt, meist grössere schwarze Leistchen und rhomboidische Täfelchen mit ihren längeren Kanten im Sinne der Elasticitätsaxe a zur hinteren Prismenkante der Hornblende unter einem Winkel, der auf ca. 106⁰—108⁰ gemessen wurde, geneigt. Ihre Neigung entspricht also nicht (001), sondern (101) der Hornblende. Die kürzeren Kanten der rhomboidischen Tafeln scheinen der Verticalaxe der Hornblende parallel zu sein. Die leistenförmigen Tafeln sind häufig so dicht aneinandergereiht, dass nur bei starker Vergrösserung zwischen ihnen schmale Streifen der Hornblendesubstanz als feine, helle Linien auf schwarzem Grunde erscheinen.

Aus einem solchen, beim Verschieben des Deckgläschens zerquetschten Schliffe gelang es dem Verf. eine, etwas stärkere, der zur Verticalaxe parallelen schwarzen Säulchen herauszulösen. Auch habe ich mehrere solcher fadenformiger Körper in dem Schutt zerquetschter Hornblendekörner gefunden. Sie waren wohl durch den Druck beim Herausziehen mit der Nadel, oder beim Zerquetschen der Hornblende, bogenartig gekrümmt und an einem Ende etwas zerfasert, wie ein abgerissener Asbestfaden. Das stärkste der Säulchen zerfiel beim Andrücken mit der Nadel der Länge nach in zwei Theile, die glatte, glänzende Spaltflächen zeigten. Auf die Spaltflächen gesehen erschienen sie nun sehr schön tiefblau gefärbt. Die Absorption ist in der Längerichtung etwas stärker als in der Querrichtung des Säulchens Die Auslöschungsrichtung konnte wegen der geringen Durchsichtigkeit des Körpers nicht bestimmt werden. In kalter HCl ist er unlöslich, auf einem Glasplättchen über der Bunsenschen Flamme erhitzt, schmilzt das Mineral zu gelblich braunem Glas. Es gehört demnach wahrscheinlich einer dunklen Amphibolart, (vielleicht dem Riebeckit (?)) an. Dieser Schluss erstreckt sich aber vorderhand nicht auf alle dunklen säulen- und tafelförmigen Interposi-

tionen der Hornblende, obgleich sich eine solche Vermuthung, trotz ihrer grossen Aenlichkeit mit den Eisenglanz-Lamellen im Sonnenstein und den Titaneiseneinschlüssen im Olivin etc. immer aufdrängt, wenn man dabei noch erwägt, dass in dieser Hornblende auch Körner von secundärem Magneteisen vorkommen, dass in den von Chlorit eingenommenen Partieen diese Interpositionen fehlen, dass sie nach mehreren krystallographisch verschiedenen Richtungen der Hornblende, nach welchen kein zonarer Bau zu sehen ist, auch nach Richtungen die keiner Spaltbarkeit entsprechen, gesetzmässig parallel eingelagert sind, dass, soweit es bei ihrer Kleinheit constatiert werden konnte, mindestens ihre längeren (wahrscheinlich auch die kürzeren) Kanten den Kantenrichtungen der Hornblende folgen, dass sie oft ein sehr dichtes Gerüste, gleichsam ein feinmaschiges Gerippe eines Hornblendekrystalls bilden, dass solche Hornblenden, im Fall alle Interpositionen Eisenglanz oder Titaneisen wären, wahrscheinlich ein höheres sp. G. haben würden, dass parallele Verwachsungen verschiedener Amphibol und Pyroxenarten nicht selten sind und dass überhaupt Analoga der Mikroperthite bei den Amphibolen wahrscheinlich nicht selten vorkommen.

Zum Zwecke der Bestimmung des spec. Gewichtes der Mineralien mit der Westphal'schen Wage hängt d. Verf. an den Hacken des Wagbalkens statt des Thermometers ein nahe zwei cm. hohes Gläschen (abgeschnitten von einem Probierröhrchen), an dessen Rand ein feiner Platindrath als Henkel angeschmolzen ist, auf dem zweiten der Wage beigegebenen Platindrath auf. Damit bei der Wägung des Gläschens im Wasser Gewichte nicht fehlen, wird im vorhinein, an den Haken noch ein reiterförmig gebogenes Messingstäbchen von ca, 2 gr. angehängt. Nun wird der Wagbalken mit dem leeren Gläschen, und hierauf mit dem in dieses hineingelegten Minerale durch Aufsetzen der Westphalschen Reiter richtiggestellt. Der Unterschied in der Belastung bei diesen zwei Wägungen gibt die Zahl für das abs. Gew. der Mineralprobe. Hierauf wird das Gläschen im Wasser zuerst o h n e hierauf m i t dem Mine-

ral gewogen; der Unterschied der Belastung bei den letzten zwei Wägungen gibt die Zahl für das Gewicht der Mineralprobe im Wasser. Es ist gerathen, die Mineralkörner vor der Wägung im Wasser in ein kleines Gefäss ins Wasser zu legen, von den etwa anhaftenden Luftbläschen zu befreien und dann erst aus diesem unter Wasser in den Glasnapf gleichsam hineinzugiessen. D. Vf. hält diese Methode für die bequemste und genaueste, wenn das Volum des untersuchten Körpers nicht unter 0·015 cm ^{3} beträgt. Hat man feines Pulver im Wasser zu wiegen, so müssen und können leicht alle Vorsichtsmassregeln, wie bei der Wägung im Pyknometer, angewendet werden.

---

19. — E. Janczewski. **Zawilec.** Studyum morfologiczne. Część III. Korzeń. (***Etudes morphologiques sur le genre Anémone.*** Troisième partie. Racine. Avec une planche).

Dans l'introduction du mémoire, l'auteur donne un apperçu général sur la forme, la structure et la fonction des racines dans le genre *Anémone* et démontre que les organes radicaux y présentent les cinq modifications suivantes:

1) La racine principale, volumineuse et vivace, sert de magasin aux substances assimilées (amidon); elle est secondée dans cette fonction par quelques racines latérales qui lui ressemblent à tout égard. Toutes les autres radicelles restent minces et servent à approvisionner la plante par l'eau et les substances minérales (*A. rivularis*, *Pulsatilla*).

2) La racine principale et les adventives ont une épaisseur de quelques millimètres, mais les radicelles sont toujours minces, dépourvues de tout accroissement secondaire. Malgré cette différence, les substances assimilées s'accumulent dans les unes et les autres (*Knowltonia*).

3) Toutes les racines se ressemblent, et, pourvues d'une zone génératrice continue, atteignent 2—3 mm. en diamètre. Elles servent à puiser l'eau dans leur jeunesse, et plus tard,

à emmagasiner les substances assimilées (*A. pennsylvanica*, *A. silvestris*, *A. japonica*).

4) Toutes les racines se ressemblent, mais, dépourvues de zone génératrice continue, elles restent toujours minces ou très minces et ne peuvent pas servir de magasin principal aux substances assimilées. Le rhizome les remplace dans cette fonction (*A. hepaticaefolia*, *Sylvia*, *Hepatica*).

5) Toutes les racines sont très minces, et, la végétation passée, meurent sans exception. Le rhizome seul survit et se gorge de substances assimilées (*A. coronaria*, *A. apennina*).

Ensuite, l'auteur décrit sommairement la structure primaire et secondaire de l'organe en question, et remarque que dans les Anémones, l'écorce primaire est douée d'une grande vitalité, que la racine principale y est toujours binaire, et que les adventives et les latérales peuvent contenir un nombre plus considérable de faisceaux vasculaires.

La partie spéciale concerne l'organisation des racines dans toutes les sections du genre. Lorsque les espèces de la même section présentaient des différences notables dans leur mode de végétation, l'auteur s'est attaché à l'étude des plus caractéristiques. Ainsi, l'auteur donne l'analyse de la racine dans les plantes suivantes:

Pulsatilla (*A. pratensis*), Anemonanthea (*A. silvestris*, *A. japonica*), Oriba (*A. palmata*, *A. coronaria*), Pulsatilloides (*A. trullifolia*, *A. obtusiloba*), Rivularidium (*A. rivularis*, *A. hepaticaefolia*, *A. Sellowi*), Omalocarpus (*A. narcissiflora*), Anemonidium (*A. pennsylvanica*), Sylvia (*A. nemorosa*, *A. apennina*, *A. baikalensis*, *A. flaccida*), Hepatica (*H. transsilvanica*), Knowltonia (*K. vesicatoria*), Barneoudia (*B. cyanoleuca*).

Il résulte de cette étude que la structure et la fonction des racines dans les Anémones ne sont pas nécessairement parallèles à l'organisation de leurs fleurs, fruits et graines, mais qu'elles dépendent immédiatement de la structure et de la fonction de la tige vivace. Ainsi, lorsque le rhizome sera convenablement adapté au rôle de magasin des substances assimilées, les racines seront réduites à leur fonction habituelle et resteront

minces, quelquefois fugitives. Mais quand la tige faiblement développée ne suffira plus à accumuler les substances assimilées, les racines agées viendront la remplacer dans ce rôle, ou bien elles se présenteront sous deux formes: de radicelles très minces, propres seulement à puiser de l'eau, et de racines épaisses, semblables quelquefois à une carotte, parfaitement propres au rôle de magasin des substances assimilées.

Nakładem Akademii Umiejętności
pod redakcyą Sekretarza generalnego Stanisława Smolki.

Kraków, 1894. — Drukarnia Uniwersytetu Jagiellońskiego pod zarządem A. M. Kosterkiewicza.

7 maja 1894.

PUBLICATIONS DE L'ACADÉMIE
1873—1894

Librairie de la Société anonyme polonaise
(Spółka wydawnicza polska)
à Cracovie.

Philologie. — Sciences morales et politiques.

»Pamiętnik Wydz. filolog. i hist. filozof.« *Classe de philologie, Classe d'histoire et de philosophie. Mémoires*, in 4-to, vol. II—VIII (38 planches. vol. I épuisé). — 59 fl.

»Rozprawy i sprawozdania z posiedzeń Wydz. filolog.« *(Classe de philologie. Séances et travaux*, in 8-vo, volumes II—XXI (5 planches. vol. I épuisé). — 59 fl.

»Rozprawy i sprawozdania z posiedzeń Wydz. hist. filozof.« *(Classe d'histoire et de philosophie. Séances et travaux)*, in 8-vo, vol. III—XIII, XV—XXX (vol. I. II. XIV epuisés, 61 pl.) — 68 fl.

»Sprawozdania komisyi do badania historyi sztuki w Polsce.« *(Comptes rendus de la Commission de l'histoire de l'art en Pologne)*, in 4-to, 4 volumes (81 planches, 115 gravures dans le texte). — 20 fl.

»Sprawozdania komisyi językowej.« *(Comptes rendus de la Commission de linguistique)*, in 8-vo, 4 volumes. — 10·50 fl.

»Archiwum do dziejów literatury i oświaty w Polsce.« *(Documents pour servir à l'histoire de la littérature en Pologne)*, in 8-vo, 7 vol. — 20 fl. 50 kr.

Corpus antiquissimorum poëtarum Poloniae latinorum usque ad Joannem Cochanovium, in 8-vo, 2 volumes.

Vol. II, Pauli Crosnensis atque Joannis Visliciensis carmina, ed. B. Kruczkiewicz. 2 fl. — Vol. III. Andreae Cricii carmina ed. C. Morawski. 3 fl.

»Biblioteka pisarzów polskich.« *Bibliothèque des auteurs polonais du XVI siècle)*, in 8-vo, 28 livr. — 16 fl. 30 kr.

Monumenta medii aevi historica res gestas Poloniae illustrantia, in 8-vo imp., 14 volumes. — 76 fl.

Vol. I, VIII, Cod. dipl. eccl. cathedr. Cracov. ed. Piekosiński. 10 fl. — Vol II, XII et XIV. Cod. epistol. saec. XV ed. A. Sokołowski et J. Szujski; A. Lewicki 16 fl. — Vol. III, IX, X, Cod. dipl. Minoris Poloniae, ed. Piekosiński. 15 fl. — Vol. IV, Libri antiquissimi civitatis Cracov. ed. Piekosiński et Szujski. 5 fl. — Vol. V, VII, Cod. diplom. civitatis Cracov. ed. Piekosiński. 10 fl. — Vol. VI, Cod. diplom. Vitoldi ed. Prochaska. 10 fl. — Vol. XI, Index actorum saec. XV ad res publ. Poloniae spect. ed. Lewicki. 5 fl. — Vol. XIII, Acta capitulorum (1408—1530) ed. B. Ulanowski, 5 fl.

Scriptores rerum Polonicarum, in 8-vo, 9 (I—IV, VI—VIII, X, XI.) volumes. — 27 fl.

Vol. I, Diaria Comitiorum Poloniae 1548, 1553, 1570. ed. Szujski. 3 fl. — Vol. II, Chronicorum Bernardi Vapovii pars posterior ed. Szujski. 3 fl. — Vol. III. Stephani Medeksza commentarii 1654—1668 ed. Seredynski: 3 fl. — Vol. VII, X, XIV Annales Domus professae S. J. Cracoviensis ed. Chotkowski. 7 fl. — Vol. XI, Diaria Comitiorum R. Polon. 1587 ed. A. Sokołowski. 2 fl.

Collectanea ex archivo Collegii historici, in 8-vo, 6 vol.—18 fl.

Acta historica res gestas Poloniae illustrantia, in 8-vo imp., 15 volumes. — 78 fl.

Vol. I, Andr. Zebrzydowski, episcopi Vladisl. et Cracov. epistolae ed. Wisłocki 1546—1553. 5 fl. — Vol. II. (pars 1. et 2.) Acta Joannis Sobieski 1629—1674, ed. Kluczycki. 10 fl. — Vol. III, V, VII, Acta Regis Joannis III (ex archivo Ministerii rerum exterarum Gallici) 1674 — 1683 ed. Waliszewski. 15 fl. — Vol. IV, IX, (pars 1. et 2.) Card. Stanislai Hosii epistolae 1525—1558 ed. Zakrzewski et Hipler. 15 fl. — Vol. VI, Acta Regis Ioannis III ad res expeditionis Viennensis a. 1683 illustrandas ed. Kluczycki. 5 fl. — Vol. VIII (pars 1. et 2.), XII (pars 1 et 2), Leges, privilegia et statuta civitatis Cracoviensis 1507—1795 ed. Piekosiński. 20 fl. — Vol. X, Lauda conventuum particularium terrae Dobrinensis ed. Kluczycki. 5 fl. — Vol. XI, Acta Stephani Regis 1576—1586 ed. Polkowski. 3 fl.

Monumenta Poloniae historica, in 8-vo imp., vol. III—VI. — 51 fl.

Acta rectoralia almae universitatis Studii Cracoviensis inde ab anno MCCCCLXIX, ed. W. Wisłocki. Tomi I. fasciculus I. et II. in 8-vo. — 3 fl.

»Starodawne prawa polskiego pomniki.« *(Anciens monuments du droit polonais)* in 4-to, vol. II—X. — 36 fl.

Vol. II, Libri iudic. terrae Cracov. saec. XV, ed. Helcel. 6 fl. — Vol. III, Correctura statutorum et consuetudinum regni Poloniae a. 1532, ed. Bobrzyński. 3 fl.— Vol. IV, Statuta synodalia saec. XIV et XV, ed. Heyzmann. 3 fl. — Vol. V, Monumenta literar. rerum publicarum saec. XV, ed. Bobrzyński. 3 fl. — Vol. VI, Decreta in iudiciis regalibus a. 1507—1531 ed. Bobrzyński. 3 fl. — Vol. VII, Acta expedition. bellic. ed. Bobrzyński, Inscriptiones clenodiales ed. Ulanowski. 6 fl. — Vol. VIII, Antiquissimi libri iudiciales terrae Cracov. 1374 — 1400 ed. Ulanowski. 8 fl. — Vol. IX. Acta iudicii feodalis superioris in castro Golesz 1405—1546. Acta iudicii criminalis Muszynensis 1647—1765. 3 fl. — Vol. X, p. 1. Libri formularum saec. XV ed. Ulanowski. 1 fl.

Volumina Legum. T. IX. 8-vo, 1889. — 4 fl.

Sciences mathématiques et naturelles.

»Pamiętnik.« *(Mémoires)*, in 4-to, 16 volumes (II—XVII, 151 planches, vol. I épuisé). — 80 fl.

»Rozprawy i sprawozdania z posiedzeń.« *(Séances et travaux)*, in 8-vo, 26 volumes (181 planches). — 95 fl. 50 kr.

»Sprawozdania komisyi fizyograficznej.« *(Comptes rendus de la Commission de physiographie)*, in 8-vo, 24 volumes (III. IV—XXVIII, 48 planches, vol. I. II. IV. V épuisés). — 101 fl.

»Atlas geologiczny Galicyi.« *(Atlas géologique de la Galicie)*, in fol., 4 livraisons (19 planches) (à suivre). — 16 fl.

»Zbiór wiadomości do antropologii krajowej.« *(Comptes rendus de la Commission d'anthropologie)*, in 8-vo, 17 vol. II—XVII (99 pl., vol. I épuisé). — 59 fl.

Kowalczyk J., »O sposobach wyznaczania biegu ciał niebieskich.« *(Methodes pour déterminer le cours des corps célestes)*, in 8-vo, 1889. — 5 fl. **Mars A.**, »Przekrój zamrożonego ciała osoby zmarłej podczas porodu skutkiem pęknięcia macicy«. *(Coupe du cadavre gelé d'une personne morte pendant l'accouchement par suite de la rupture de la matrice)*, 4 planches in folio avec texte, 1890. — 6 fl. **Kotula B.**, »Rozmieszczenie roślin naczyniowych w Tatrach.« *(Distributio plantarum vasculosarum in montibus Tatricis)*, 8-vo, 1891. — 5 fl. **Morawski C.**, »Andrzej Patrycy Nidecki, jego życie i dzieła.« *(André Patricius Nidecki, humaniste polonais, sa vie et ses oeuvres)*, 8-vo, 1892. — 3 fl. **Finkel L.**, »Bibliografia historyi polskiej.« *(Bibliographie de l'histoire de Pologne)*, 8-vo, 1891. — 6 fl. **Matlakowski V.**, »Budownictwo ludowe na Podhalu.« *(Construction des maisons rurales dans la contrée de Podhale)*, 23 planches in 4-to, texte explicatif in 8-vo imp. 1892. 7 fl. 50 kr. **Teichmann L.**, »Naczynia limfatyczne w słoniowacinie.« *(Elephantiasis arabum)*, 5 planches in folio avec texte. 1892. — 3 fl. **Hryncewicz J.**, »Zarys lecznictwa ludowego na Ruśi południowej.« *(La médecine populaire dans la Ruthénie méridionale)*, in 8-vo 1893. — 3 fl. **Piekosiński F.**, »Sredniowieczne znaki wodne. Wiek XIV.« *(Les marques en filigrane des manuscrits conservés dans les Archives et bibliothèques polonaises, principalement celles de Cracovie, XIVe siècle)*, in 4-to, 1893. — 4 fl. **Świętek J.**, »Lud nadrabski, od Gdowa po Bochnią.« *(Les populations riveraines de la Raba en Galicie)*, in 8-vo, 1894. — 4 fl. **Górski K.**, »Historya piechoty polskiej« *(Histoire de l'infanterie polonaise)*, in 8-vo, 1893. — 2 fl. 60 ct. »Historya jazdy polskiej« (*Histoire de la cavallerie polonaise*), in 8-vo, 1894. — 3 fl. 50 ct.

»Rocznik Akademii.« *(Annuaire de l'Académie)*, in 16-o, 1874—1892 18 vol. (1873 épuisé) — 10 fl. 80 kr.

»Pamiętnik 15-letniej działalności Akademii.« *(Mémoire sur les travaux de l'Académie 1873—1888)*, 8-vo, 1889. — 2 fl.

12,229

BULLETIN INTERNATIONAL
DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES
DE CRACOVIE

COMPTES RENDUS

DES

SÉANCES DE L'ANNÉE 1894.

MAI

CRACOVIE
IMPRIMERIE DE L'UNIVERSITÉ
1894.

L'ACADÉMIE DES SCIENCES DE CRACOVIE A ÉTÉ FONDÉE EN 1872 PAR

S. M. L'EMPEREUR FRANÇOIS JOSEPH I.

PROTECTEUR DE L'ACADÉMIE:

S. A. I. L'ARCHIDUC CHARLES LOUIS.

VICE-PROTECTEUR: S. E. M. JULIEN DE DUNAJEWSKI.

PRÉSIDENT: M. LE COMTE STANISLAS TARNOWSKI.

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL: M. STANISLAS SMOLKA.

EXTRAIT DES STATUTS DE L'ACADÉMIE:

(§. 2). L' Académie est placée sous l'auguste patronage de Sa Majesté Impériale Royale Apostolique. Le protecteur et le Vice-Protecteur sont nommés par S. M. l'Empereur.

(§. 4). L'Académie est divisée en trois classes:

a) classe de philologie,

b) classe d'histoire et de philosophie,

c) classe des Sciences mathématiques et naturelles.

(§. 12). La langue officielle de l'Académie est le polonais; c'est dans cette langue que paraissent ses publications.

Le Bulletin international paraît tous les mois, à l'exception des mois de vacances (août, septembre), et se compose de deux parties, dont la première contient l'extrait des procès verbaux des séances (en français), la deuxième les résumés des mémoires et communications (en français ou en allemand, au choix des auteurs).

Le prix de l'abonnement est 3 fl. = 8 fr.

Séparément les livraisons se vendent à 40 kr. = 90 centimes.

Nakładem Akademii Umiejętności
pod redakcyą Sekretarza generalnego Dr. Stanisława Smolki.

Kraków, 1894. — Drukarnia Uniw. Jagiell. pod zarządem A. M. Kosterkiewicza.

BULLETIN INTERNATIONAL
DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES
DE CRACOVIE.

N° 5. Mai. 1894.

Sommaire: Séances de 4, 5, 7, 21, 28 et 29 mai 1894. — Résumés: 19. B. Ulanowski. Un village polonais, du 16me au 18me siècle. — 20. Comptes-rendus de la Commission de Linguistique. 5me vol. — M. Łukowicz. La déclinaison et la conjugaison dans l'ouvrage de Nicolas Rey: „Apocalypsis". — W. Grzegorzewicz. Le patois de Przasnysz (Gouvernement de Płock.) — W. Matlakowski, Dictionnaire des patois du territoire de Czersk et de la Cujavie. — W. Grzegorzewicz. Le patois de Łukowiec. (Gouvernement de Siedlce, district de Garwolin). — R. Koppens. Sur les moyens employés dans le Psalterium Florianense pour déterminer les consonantes molles. — S. Paulisch. L'orthographe et la langue des Sermons de la Sainte-Croix. — R. Lubicz. Glosses polonaises dans un manuscrit contenant des sermons latins du 15e siècle, — B. Dembowski. Dictionnaire du patois de Podhale (Galicie, district de Nowy Targ.) — J. Bystroń. „La vie de St. Alexius et la vie de St. Eustache", imprimé cracovien de 1529. — 21. G. Blatt. Le patois de Pysznica (Galicie, district de Nisko.) — 22. F. Krček. Le livre d'heures de Nawoyka. Analyse philologique. 1re partie. — 23. K. Radziewanowski, Sur l'action du chlorure d'aluminium.

Séances

Séance publique de l'Académie du 5 mai 1894.

S. E. M. Julien Dunajewski, Vice-Protecteur de l'Académie, ouvre la séance au nom du Protecteur, S. A. I. l'Archiduc Charles Louis. Il félicite l'Académie du nombre considérabre des ouvrages qu'elle a publiés l'année passée, relevant surtout l'importance des matériaux historiques édités depuis la

dernière séance publique. Il mentionne ensuite l'élan donné aux travaux sur le Dictionnaire historique de la langue polonaise et adresse à l'Académie ses voeux chaleureux pour leur entier succès.

Le Vice-president, M. Frédéric Zoll, remercie S. E. M. le Vice-Protecteur de la bienveillance avec laquelle il vient de parler de l'activité de l'Académie pendant l'année écoulée. Il ajoute cependant avec regret que l'Académie se voit forcée de restreindre cette activité, sous certains égards, à cause de l'insuffisance de ses fonds. En effet, les dotations de l'Académie n'ont pas suivi la marche ascendante de son développement actuel; mais en haut lieu on s'est rendu compte de la nécessité de les augmenter. La Diète de Galicie a voté, l'année dernière, une subvention extraordinaire de 5.000 fl., et, cette année-ci, elle n'a pas hésité à élever la dotation annuelle de 25.000 à 30.000 fl. Le gouvernement a voulu aussi contribuer à faciliter nos travaux: S. E. M. le Ministre de l'Instruction publique vient d'annoncer une augmentation successive de notre dotation dans le budget de l'État. Le Vice-président saisit cette occasion solennelle pour exprimer les plus vifs remerciements de l'Académie que toutes ces preuves de sollicitude honorent et encouragent. L'exposition de Léopol, qui sera bientôt inaugurée sous l'Auguste patronage de sa Majesté l'Empereur, nous permettra de présenter au public, dans une série de tableaux graphiques, les résultats de nos travaux pendant la vingtaine d'années écoulées depuis la fondation de l'Académie.

Le Secrétaire général, M. Stanislas Smolka, donne lecture du compte-rendu des travaux de l'Académie, du 1er mai 1893 au 30 avril 1894.

Hommage est rendu à la mémoire des membres de l'Académie décédés dans le courant de cette année: MM. Auguste Cte Cieszkowski, à Posen, Joseph Łepkowski, à Cracovie, et Richard Roepell, à Breslau.

L'Académie a procédé, la veille de la séance publique, aux élections d'un membre titulaire et de 10 membres correspondants.

Sont élus: membre titulaire: M. B. Ulanowski, professeur à l'Université de Cracovie: correspondants: MM. J. Bystroń, professeur, et S. Tomkowicz, conservateur à Cracovie, M. Alvin Schultz, professeur à l'Université de Prague, MM. A. Jabłonowski et A. Rembowski à Varsovie, M. E. Bandrowski, professeur à l'École Industrielle á Cracovie, M. T. Browicz, professeur à l'Université de Cracovie, M. L. Kulczyński, professeur de gymnase à Cracovie, MM. J. Ptaszycki et J. Sochocki, professeurs à l'Université de St. Pétersbourg, M. H. Zapałowicz, auditeur militaire à Vienne.

M. Boleslas Ulanowski, m. t., donne lecture d'un mémoire intitulé: *Un village polonais, du 16me au 18me siècle* [1]).

Le Secrétaire général proclame les noms des lauréats de l'Académie.

Le *Prix Barczewski* (1125 fl.) pour les ouvrages historiques a été décerné à M. Alexandre Rembowski (Varsovie), auteur d'une étude: *Sur les Confédérations en Pologne.*

Le *Prix Niemcewicz* (1800 frs.) a été décerné à M. Victor Czermak (Cracovie), auteur d'un ouvrage: *Sur les plans du roi Ladislas IV, relatifs à une ligue anti-ottomane (1645—1648).*

Le *Prix Copernicus,* fondé par la ville de Cracovie, (500 fl.) a été décerné à M. Louis Birkenmajer, professeur agrégé à l'Université de Cracovie, auteur d'un travail: *Sur la température des lacs des Tatres.*

L'Académie ouvre le concours pour le *Prix Majer* (1000 fl.). Sujet: *La climatologie des pays polonais* Terme du concours: 31 décembre 1896 [2]).

1) Voir ci-dessous aux Résumés p. 145. 2) Selon les Statuts, la langue officielle de l'Académie est le polonais. Par conséqnent tous les travaux présentés aux concours doivent etre rédigés dans cette langue.

Classe de Philologie

Séance du 4 mai 1894

Présidence de M. C. Morawski

La Classe se forme en comité secret et procède à l'élection du Président pour les années 1894 et 1895.

M. Casimir Morawski est réélu Président.

M. Morawski exprime à l'assemblée ses plus vifs remercîments pour l'élection dont la Classe vient de l'honorer.

Le Secrétaire présente la correspondance de Venceslas Hanka avec ses amis polonais, recueillie par M. Edouard Jellinek (Prague).

Séance du 28 mai 1894

Présidence de M. C. Morawski.

Le Secrétaire dépose sur le bureau les dernières publications de la Classe:

Rozprawy. Tom XX (*Mémoires* in 8°, 20° vol.) 436 p.

Rozprawy. Tom. XXI (*Mémoires* in 8°, 21e vol.), 402 p.[1]).

Sprawozdania Komisyi językowej, tom V (*Comptes-rendus de la Commission de Linguistique*, 5e vol), in 8° 469 p., 3 planches[2]).

F. Krček. Modlitewnik Nawojki, I. część. (*Le livre d'heures de Nawoyka. Analyse philologique. Ie partie: Le texte et les sources*). Mémoires in 8°, 23e vol., p. 187—267[3]).

1) Les travaux, publiés dans ces deux volumes, ont été déja analysés dans le Bulletin, excepté le mémoire de M. S. Blatt: „Gwara ludowa we wsi Pysznica w powiecie Niskim w Galicyi" (*Le dialecte de Pysznica dans le district de Nisko en Galicie*) v. ci-dessous aux Résumés p. 166, ainsi que le mémoire de M. J. Baudouin de Courtenay: „Proba teoryi alternacyj fonetycznych" (*Essai d'une théorie des alternations phonétiques*), dont le résumé sera donné dans le prochain Bulletin — 2) Voir ci-dessous aux Résumés p. 151—166. — 3) ib. p. 170.

M. L. Sternbach, m. corr., donne lecture de la 4me partie de son travail: *Sur l'itacisme dans la langue grecque.*

Le Secrétaire rend compte dgs travaux des Commissions.

La Commission de l'Histoire de l'Art a entendu, dans la séance du 19 avril, plusieurs communications de MM. L. Łoziński (L'art du moulage à Léopol et ses plus anciennes traces remontant à l'année 1382; contributions à l'histoire de la cathédrale de Léopol), A. Petruszewicz (Céramique ruthénienne du 13e et 14e s.), J. Antoniewicz (Produits de la céramique du 15e et 16 s., trouvés en Bukovine), L. Łuszczkiewicz (Une tour du 13e s., démolie à Łowicz en 1867), L. Lepszy (Hanusz Glogier, orfèvre Cracovien en 1478).

Classe d'Histoire et de Philosophie

Séance du 3 avril 1894

Présidence de M. L. Łuszczkiewicz

Le Secrétaire dépose sur le bureau le 30me volume des Mémoires de la Classe d'Histoire et de Philosophie (in 8° 350 p.)

M. François Kasparek, m. t., donne lecture de son mémoire: *Le droit des gens au congrès international de La Haye en 1893.*

Séance du 29 mai 1894

Présidence de M. L. Łuszczkiewicz

M. Victor Czermak donne lecture de son mémoire: *La politique de la République de Venise à l'égard du projet d'une ligue anti-ottomane en 1645—1648.*

Classe des Sciences mathématiques et naturelles

Séance du 7 mai 1894

Présidence de M. F. Karliński

M. C. Olszewski, m. c., présente le mémoire de M. K. Radziewanowski: *Sur l'action du chlorure d'aluminium* [1]).

Le Secrétaire rend compte des travaux des Commissions.

La Commission d' Anthropologie a entendu, dans sa séance du 10 avril, le rapport de M. J. Baudouin de Courtenay sur les matériaux anthropologiques qui doivent paraître dans les prochaines publications de la Commission, à savoir: 1) Les mélodies lithuaniennes recueillies par M. Juszkiewicz; 2) Matériaux anthropométriques, rassemblés par la Commission pendant plusieurs années; 3) Notices provenant de l'héritage littéraire de feu M. I. Kopernicki. Le Secrétaire, M. R. Zawiliński, présente la 3me partie de l'Ethnologie de la Russie-Blanche par M. J. Federowski.

La Commission de Physiographie a entendu, dans sa séance du 28 avril, le rapport du Secrétaire, M. L. Kulczyński, sur les travaux présentés à la Commission pendant les derniers mois; à savoir: M. Laurent Teisseyre: Considérations générales sur la configuration et la formation du plateau de la Galicie Orientale; J. Nusbaum: Recherches sur la faune des vers (1893): Roman Gutwiński: Flore des algues des environs de Tarnopol (Galicie); E. Wołoszczak: Notices floristiques sur les environs de Sącz (Galicie); L. Teisseyre: La paléomorphologie de la Podolie.

Le Secrétaire présente les dernières publications de la Classe:

M. Raciborski. »Cycadeoidea Niedźwiedzkii Nov. Sp.« Mémoires in 8°, XXVI vol., p. 301—310. [2]).

J. Puzyna. »O wartościach funkcyi analitycznej na okręgach spółśrodkowych z kołem zbieżności jej elementu«. (*Sur les valeurs que prend*

1) Voir ci-dessous aux Résumés p. 171. — 2) Bulletin 1892., p. 355.

une fonction analytique sur les périphéries concentriques avec le cercle de convergence de son élement). Mémoires in 8°, XXVIe vol., p. 311—361.[1]).

M. Raciborski. »Przyczynek do morfologii jądra komórkowego nasion kiełkujących«. (*Contribution à la morphologie du nucleus des cellules dans les semences de germination*). Mémoires in 8°, XXVIe vol., p. 362—372.[2])

J. Schramm. »O połączeniach styrolu z kwasem solnym i bromowodorowym«. (*Sur les combinaisons du styrole avec l'acide chlorhydrique et bromhydrique*). Mémoires in 8°, XXVIe vol., p. 373—378.[3])

B. Pawlewski. »Z teoryi roztworów«. (*Sur la théorie des dissolutions*). Mémoires in 8°, XXVIe vol., p. 379—398.[4])

M. Raciborski. »Chromatofilia jąder worka zalążkowego". (*Sur la chromatophilie des nucleus dans le sac embryonnaire*). Mémoires in 8°, XXVIe vol., p. 399—418.[5])

K. Żórawski. „O pochodnych nieskończenie wielkiego rzędu". (*Sur les dérivées d'un ordre infiniment grand*). Mémoires in 8°, XXVIe vol., p. 419—433.[6])

A. Beck. »O zmianach ciśnienia krwi w żyłach«. (*Pression du sang dans les veines, en état normal et en état pathologique*). Mémoires in 8°, vol. XXVIIe., p. 23—62.[7])

K. Klecki. „Badania doświadczalne nad sprawą wydzielania w jelicie cienkiem". (*Expériences sur l'excrétion dans les intestins grêles*). Mémoires in 8°, XXVII vol., p. 63—117.[8])

J. Stodółkiewicz. „Kilka uwag o czynniku całkującym równań różniczkowych«. (*Quelques remarques sur le facteur intégrant des équations différentielles*). Mémoires in 8°, XXVIIIe vol., p. 1—7.[9])

J. Kowalski. »O prawie zgodności termodynamicznej w zastosowaniu do roztworów potrójnych«. (*Sur la loi de correspondance thermodynamique dans le cas de mélanges ternaires*). Mémoires in 8°, XXVIIIe vol., p. 8—12.[10])

S. Niementowski. »Syntezy pochodnych chinoliny«. (*Sur les dérivées de chinoline*). Mémoires in 8°, XXVIIIe vol., p. 13—43.[11])

L. Silberstein. »Porównanie pola elektromagnetycznego z ośrodkiem sprężystym«. (*Comparaison du champ électromagnétique avec un milieu élastique*). Mémoires in 8°, XXVIIIe vol., p. 44—52.[12])

F. Mertens. „Przyczynek do rachunku całkowego". (*Sur quelques formules du calcul intégral*). Mémoires in 8°, XXVIIIe vol., p. 53—66.[13])

F. Mertens. „O zadaniu Malfattego". (*Sur le problème de Malfatti*). Mémoires in 8°, XXVIIIe vol., p. 67—92.[14])

1) Bulletin 1893., p. 200. — 2) ib. p. 120. — 3) ib. p. 178. — 4) ib. p. 180. — 5) ib. p. 247. — 6) ib. p. 242. — 7) ib. p. 192. — 8) ib. p. 287. — 9) ib. p. 183. — 10) ib. p. 294. — 11) ib. p. 244. — 12) ib. p. 291. — 13) ib. p. 344. — 14) ib. p. 344.

L. Wachholz. „O oznaczaniu wieku ze zwłok na podstawie kostnienia główki kości ramieniowej". (*Sur la détermination de l'âge d'après l'état d'ossification de la tête d'humérus*). Mémoires in 8°, XXIXe vol., p. 1—14.[1])

S. Jentys. „Studya nad rozkładem i przyswajalnością związków azotowych w odchodach zwierzęcych". (*Sur la décomposition et l'assimilibilité des matières azotées des excrements solides*). Mémoires in 8°, XXIXe vol., p. 45—157.[2])

Rozprawy. Tom XXVI. (*Mémoires de l'Académie des Sciences. Classe des sciences mathématiques et naturelles.*) XXVIe vol. in 8°, in 436. p., avec 9 planches et 19 gravures dans le texte.

1) Bulletin 1893, p. 307. — 2) ib. p 345.

Résumés

19. — B. Ulanowski. **Wieś polska od XVI do XVIII wieku.** (*Un village polonais, du XVIe au XVIIIe siècle*).

L'émancipation des paysans est certainement le fait le plus considérable dont nous ayons à traiter dans l'histoire des classes agricoles. Cet acte amena dans la situation des groupes villageois des modifications profondes et subites. Le lien qui unissait la communauté rurale au seigneur fut rompu, le droit de justice seigneuriale aboli, les terres que les paysans détenaient jusqu'alors à titre de tenanciers perpétuels devinrent leur propriété absolue et illimitée, par conséquent la sujétion des villageois vis-à vis du seigneur fut totalement supprimée.

Ce fait historique d'une portée si considérable n'apparaît pas cependant sous un jour aussi favorable que l'affirment les partisans des réformes sociales accomplies au XVIIIe et au XIXe siècle. Le laboureur devenait, il est vrai, propriétaire du sol qu'il cultivait, mais il acquérait en même temps la faculté souvent dangereuse de l'aliéner. Simple membre d'un groupe restreint, il allait désormais faire partie de l'état et y prendre sa place de citoyen; mais les avantages ainsi acquis, tout immenses qu'ils apparaissent au point de vue de la théorie, n'en sont pas moins en grande partie illusoires, vu l' im-

possibilité de la plupart des paysans d'en profiter pleinement.

D'autre part les villageois se voyaient frustrés des droits plus modestes, mais bien autrement réels, qu'ils exerçaient dans les limites des communes rurales de l'ancienne Pologne.

En émancipant les paysans on s'était inspiré du désir de réparer tout d'un coup les injustices et les maux qu'ils avaient jusque là éprouvés. Sans s'attarder à l'examen des principes juridiques qui avaient présidé à l'organisation de la communauté rurale, on se contenta de prendre en considération les abus commis par les seigneurs, et la facilité avec laquelle ces abus pouvaient se renouveler, pour condamner l'ancien régime villageois comme défectueux et foncièrement mauvais. Les réformateurs sociaux, en énonçant des doctrines aussi absolues, peuvent se prévaloir de l'entraînement auquel ils deviennent sujets, quand ils ont à combattre pour une cause élevée et pure; la science toutefois ne saurait se prononcer avec tant de facilité sur des institutions qui se maintinrent pendant des siècles, dans les pays les plus divers, et qui jouèrent un rôle si considérable dans le développement de la civilisation.

Le paysan était à l'égard de son seigneur lié par un contrat confirmé au moyen d'une charte. Tant que les clauses stipulées dans ce bail furent pleinement exécutés, le paysan n'eut à subir aucune oppression; il conserva sa capacité juridique et la faculté d'abandonner le sol. Cependant par la suite les rôles des contractants se transforment. La noblesse parvient à acquérir dans le pays une influence politique prépondérante; elle est en possession du pouvoir législateur et judiciaire; le roi n'a aucune possibilité de s'intéresser au sort des villageois, et cela d'autant moins qu'en vertu des priviléges de location le droit de juger les colons est dévolu aux seigneurs. En somme l'essence même du contrat reste toujours identique; mais un des contractants, le noble, acquiert par degrés le pouvoir d'imposer à l'autre des conditions de plus en plus dures. La nonpossession de la terre par les paysans n'en-

traîna pas à elle seule leur sujétion: celle-ci fut bien plutôt la suite du pouvoir en quelque sorte souverain que le maître des domaines exerçait sur toute l'étendue de ses propriétés. Si les ruraux avaient pu conserver la terre, comme tenanciers perpétuels, et, d'un autre côté, avaient pu être protégés par le gouvernement polonais contre les empiètements du pouvoir seigneurial, l'absence de la propriété individuelle du sol eût certainement été indifférente au laboureur et n'eût en rien diminué son bien être.

A l'époque de l'émancipation des paysans, c'est-à-dire au XVIIIe et au XIXe siècle, on a jugé de la manière la plus sévère l'ancien régime rural, sans étudier son essence juridique. Aujourd'hui l'émancipation des paysans est un fait accompli et personne n'oserait même l'attaquer. Il n'en faudrait pourtant pas conclure qu'il n'y a rien à reprendre, sinon dans le but qu'on s'est proposé d'atteindre, du moins dans les moyens qui ont servi à le réaliser, et cela d'autant plus que les résultats économiques de cette mesure sont fort diversement appréciés. Le morcellement démesuré des champs attribués aux paysans entraîne la necessité de pourvoir à leur conservation par des dispositions législatives qu'il sera fort difficile d'introduire et même d'imaginer. Nous avons donc le devoir de rechercher scientifiquement quelle était la vraie condition des paysans dans l'ancienne Pologne, non pas en se fondant sur des récriminations plus ou moins véridiques et des exagérations déclamatoires qui abondent, mais à la seule lumière des documents qui d'ailleurs font le jour le plus complet sur cette intéressante question.

Les nombreux registres des communautés qui nous sont parvenus nous guideront sûrement dans notre marche à travers les institutions rurales d'autrefois. Ils nous fournissent une ample source de renseignements authentiques et précieux sur la vie des paysans et les modifications qu'y apportèrent les circonstances; ils nous permettent de suivre pas à pas le développement de la sujétion, à partir du XVIe siècle.

C'est en s'appuyant sur ces documents qu'il faut écrire la monographie de chaque village en particulier; et lorsque plusieurs études de ce genre auront été menées à bonne fin, peut-être pourra-t-on, par un travail comparatif et raisonné, tracer un tableau général de l'histoire des populations agricoles en Pologne.

Dès à présent cependant nous pouvons affirmer qu'il y avait quantité de villages en Pologne ou les rapports du seigneur et des ruraux, établis sur la base du contrat de location, se maintinrent dans ce cadre strict. Ces villages sont, il est vrai, sous la domination du seigneur, mais à cet égard ils ne se trouvent point dans une condition plus misérable que nombre d'autres classes de la population qui, dans presque tous les pays de l'Europe, sont courbées sous la puissance au moins aussi oppressive de l'absolutisme monarchique. Si nous parvenons donc à prouver, en nous basant uniquement sur ces pièces, que les institutions politiques polonaises n'empêchaient pas de constituer de meilleurs rapports entre le seigneur et le paysan sujet, sans nier que la situation pouvait être des plus lamentables dans d'autres villages, nous nous croirons autorisé à considérer la cause du mal, non dans ces institutions, mais surtout dans les individus eux-mêmes.

Le village de Kasina wielka, situé dans le district de Limanowa, est précisément un de ceux où l'on a conservé tous les registres judiciaires, et sur lequel par conséquent nous avons d'exactes informations. Cette terre appartint d'abord à la famille Niewiarowski, mais elle passa, vers la fin du XVIe siècle, aux mains des Dominicains de Cracovie. D'après les documents dont nous venons de parler, on peut parfaitement se représenter la situation d'un village absolument soumis à l'autorité seigneuriale, autorité sans contrôle, mais cependant exercée sans violence et sans injustice. A la tête du domaine, le seigneur a toute la puissance souveraine: les sujets lui doivent obéissance et respect, payent une rétribution annuelle et sont tenus à cultiver les terres domaniales; en revanche, ils ont droit à la protection du maître et à un adou-

cissement des charges qui leur incombent, au cas où un fléau a frappé la contrée. Les règlements seigneuriaux touchent à une multitude de points juridiques. Les uns s'intéressent à l'administration rurale; les autres contiennent des dispositions pénales et policières. Le seigneur rend lui-même la justice; en son absence il est remplacé par un staroste ou facteur; le Woyt ou maire, assisté de 7 jurés, juge au nom du seigneur, dans les „iudicia magna bannita“ et les „subiudicia“, mais les parties peuvent toujours en appeler au seigneur qui casse la sentence de ces premiers juges, s'il la trouve inique.

Les habitants du village constituent par rapport au chateau le groupe dénommé „gromada“, c'est-à-dire communauté. La communauté peut ester en justice; elle s'occupe des affaires de ses membres, présente ses voeux au seigneur, sollicite l'indulgence pour les fautes ou délits commis, est responsable du payement intégral de la redevance consentie et de l'exécution des corvées, se réunit enfin de temps à autre et promulgue des édits communaux qui, habituellement, obtiennent la sanction du seigneur. Autrefois, c'est-à-dire jusque vers le milieu du XVIe siècle, un „sołtys“ ou maire héréditaire était à la tête du village. Mais plus tard cette fonction fut rachetée et Kasina wielka fut gouvernée par un maire délégué par le seigneur. Ce maire était, il est vrai, élu par la communauté, mais ce choix devait être ratifié par le maître de la terre, faute de quoi tout acte de ce fonctionnaire restait entaché d'illégalité. A coté du maire siégent les échèvins ; ceux-ci et celui-là constituent le gouvernement.

Kasina est en outre divisée en décuries régies chacune par un disenier ou décurion. Les habitants du village sont divisés en plusieurs catégories: d'abord en première ligne les agriculteurs, puis les fermiers d'une petite exploitation, les tenants d'une closerie, les possesseurs d'une chaumière, les simples locataires.

La justice villageoise est mi-civile, mi-criminelle. Les affaires se divisent en agraires, criminelles, ordinaires. La ju-

ridiction criminelle s'exerce dans les assemblées dites „rugi“ pendant lesquelles les échevins qui ont été choisis pour enquêter dénoncent tous les délits commis dans le village. Les plus importantes affaires civiles ont trait aux ventes de patrimoines, aux testaments, aux partages, etc. Les affaires criminelles comprennent tous les degrés, depuis l'assassinat et les sortiléges, jusqu'aux simples contraventions contre la moralité et l'ordre public. Les peines sont aussi des plus variées: les sorcières seules encourent la mort; pour les autres crimes le seigneur use en général du droit de grâce. Très souvent on inflige des amendes pécuniaires ou des châtiments corporels. Les pénitences religieuses ne sont appliquées aux criminels que comme punition supplémentaire; les crimes les plus rigoureusement frappés sont ceux que l'on commet contre le seigneur ou les personnes investies d'une charge officielle, contre les principes de la moralité. La perte du patrimoine, ou le bannissement du village, sont les châtiments qui paraissent les plus redoutables aux habitants de Kasina wielka.

Dans toute cette organisation de Kasina une particularité est surtout frappante: le rôle prépondérant qu'y joue la „gromada“. L'autonomie du village n'existe pas seulement en théorie, mais elle se manifeste dans la pratique; les citoyens de Kasina prennent une part active à toutes les affaires qui intéressent la communauté et se considèrent comme des hommes libres, dans la dépendance du château, puissance souveraine à leur égard.

Ce serait cependant une grave erreur de juger du particulier au général, et de conclure que se qui se voyait à Kasina existait identiquement dans d'autres villages, à plus forte raison dans tous les villages polonais. Nous ne faisons ici qu'exposer les résultats des premières études entreprises sur ce sujet, qu'indiquer la voie qui nous semble rationnelle pour les continuer, sans préjuger en rien les découvertes qu'elles amèneront.

---

20. — Sprawozdania Komisyi językowej. T. V. (*Berichte der sprachwissenschaftlichen Commission.* Bd. V.), in 8-o, 469 S., 3 Tafeln.

M. Lukowicz. Deklinacyja i konjugacyja w dziele M. Reja: Apocalypsis. (*Declination und Coniugation in M. Rejs Apocalypsis*). Berichte der sprachwissenschaftl. Commission. Bd. V, S. 1–72.

Die Arbeit des seither verstorbenen Verfassers enthält eine eingehende und ausführliche Darstellung der Declination und Coniugation in einem wichtigen Sprachdenkmal des XVI. Jh., der Apocalypsis von Nicolaus Rej. Der Verfasser führt bei jeder Kategorie zahlreiche Belege an und abstrahiert dann auf Grund des gesammelten Materials eine Regel. Wo die Sprache irgend ein Schwanken aufweist, wo sich ein Uebergang von einem älteren zu einem neueren Sprachzustande bemerkbar macht, dort stellt der Verfasser eine Statistik des Materials auf. So z. B. zeigt sich ein starkes Uebergreifen der u- Stämme in die anderen Declinationen, so dass zwar bei 110 Substantiven der -o -jo -u, -n Stämme die Endung des Gen. der -o Stämme -a 1236 mal, daneben aber auch schon bei 122 Substantiven dieser Stämme die Endung -u 565 mal vorkommt. Aus dieser Zusammenstellung geht hervor, dass schon in der Apocalypsis die Endung der -u Stämme sich ein bedeutendes Geltungsgebiet erworben hat. Die Endung der -o, -jo Stämme findet sich vorwiegend bei Substantiven, welche persönliche Wesen und solche leblose Gegenstände bezeichnen, die einer gewissen Fortbewegung fähig sind. Die Endung -u der -u Stämme ist dagegen vornehmlich solchen Substantiven eigenthümlich, welche collective und abstracte Begriffe bezeichnen. Im Ganzen findet schon in der Apocalypse ungefähr dasselbe Verhältnis zwischen den Endungen -a und -u statt wie in der heutigen Sprache.

Im Gen. sg. der -ā und -jā Stämme treten 3 Endungen: -e, -ej und -i (letztere nur 2 mal) auf. Die Endung -e findet sich hauptsächlich bei Substantiven auf -ca: bożnice, dziewice, kádzielnice, máćice, obietnice, połowice, práwice, sprostnice, studnice, stolice, złośnice, táiemnice, ulice wilczyce, troyce,

żużelice, dusze, rdze u. s. w. Die Endung -ej findet sich zumeist bei Fremdwörtern sowie bei Eigennamen auf -ya und -ija: Greciey, Laodiciey, Persyey, Máriey, Ewángeliey, historiey, káncellériey, bestiey etc. Das Substantivum praca weist beide Formen auf: prace und pracej. Im Nom. pl. der Masculina ist die Endung der -u Stämme auch in den -o und -jo Stämmen sehr verbreitet, so z. B. haben folgende Substantiva, zumeist abweichend vom heutigen Sprachgebrauch, die Endung -owie: Anyołowie, Apostołowie, Biskupowie, Doktorowie, duchowie, Fundatorowie, pánowie, pielgrzymowie, piwowarowie, Prorokowie, Senatorowie, tyránnowie, żydowie, narodowie, kościołowie, orłowie, szkorpionowie, żubrowie, ptaszkowie, językowie, kupcowie, mędrcowie, ojcowie, pisarzowie, stróżowie, niedoperzowie. Im Ganzen hat der Verfasser die Endung -owie bei 47 Substantiven (davon nur 3 -u Stämme) 202 mal gefunden, die Endung -i bei 58 Substantiven 228 mal und die Endungen -e und -y bei je 58 Substantiven 168, beziehungsweise 153 mal. Im Instr. plur. der männlichen Substantiva treten die Endungen: -y, -mi und -ami auf. Die ursprüngliche Endung der -o Stämme -y ist bei weitem die häufigste, bei 90 Substantiven tritt sie 219 mal auf, während die Endung der -i Stämme -mi nur bei 9 Substantiven 15 mal, die Endung der weiblichen -ā Stämme gar nur bei 4 Substantiven 13 mal gefunden wurde. Die -i und -u Stämme weisen die ihnen zukommende Endung -mi auf, die weiblichen -ā Stämme haben durchwegs ihre ursprüngliche Endung -ami. Fasst man die Substantiva ohne Rücksicht auf die Stämme zusammen, so findet sich die Endung -y bei 132 Substantiven 345 mal, die Endung -ami bei 123 Substantiven 343 mal, die Endung -mi bei 33 Substantiven 90 mal. Im Loc. plur. treten ebenfalls 3 Endungen auf: die ursprüngliche Endung der -o Stimme: -ech (êchъ), die ursprüngliche Endung der -u Stämme: -och (-ъchъ) und die ursprüngliche Endung der -ā Stämme -ach (-achъ). Bei den Masculinis der -o, -und -jo Stämme findet sich die Endung -ech 58, beziehungsweise 3 mal, die Endung -och 38 beziehungsweise 21 mal, die Endung -ach bei 8 -o Stämmen 15 mal. Die Feminina haben fast ausschliess-

lich die Endung -ach, nur das Substantivum brana weist 2 mal die Form braniech neben branach auf. Im Ganzen tritt -ech 106, -och 68 und -ach 381 mal auf.

Der Dualis hat sich in der Sprache Rei's vielfach erhalten.

Was die Declination der Adiectiva anbelangt, so stellt der Verfasser zunächst die substantivischen Formen zusammen, von denen folgende besonders erwähnenswert sind: żałościw, bezpieczen, krotek, pilen, podobien, straszen, wdzięczen. Neben diesen Formen kommen auch pronominale Formen vor, wenn das Adiectiv attributivisch gebraucht wird.

Ebenso findet sich bei den Participien neben der substantivischen auch die adiectivische (pronominale) Form vor: dandány, napełnion- nápełniony u. s. w.

Von den Endungen der zusammengesetzten (pronominalen) Declination der Adiectiva verdienen hervorgehoben zu werden:

Instr. sg. Masculina und Neutra haben -ym neben -em. Die letztere Endung ist die seltenere; sie kommt in der Apocalypsis 5 mal bei masc. Adiectiven, 6 mal bei Neutris, ausserdem 4 mal in Verbindung mit Formen auf -ym vor.

Loc. sg. Die herrschende Endung bei Masculinis und Neutris ist -ym, die Endung -em kommt nur noch 3 mal vor, zweimal bei Masculinis, einmal bei einem Neutrum.

Dat. plur. Neben herrschenden Endung -ym kommt ausnahmsweise (5 mal) noch die Endung -em vor: czasom przeszłem.

Acc. plur. Hat für alle Genera die Endung -e: upomina wierne Pańskie; jedzące, piiące u. s. w.

Instr. plur. Für alle Genera kommen die Endungen -ymi, -emi vor, die letztere überwiegt (194: 381).

Von Coniugationsformen sind zu erwähnen:

Infinitive: czyść, urość, sieść, wynidź, wnidź, przydź u. s. w.

Aorist. Die Aoristform bych, die zur Bezeichnung des Conditionalis dient, tritt in der Apocalypse 22 mal auf, die spätere Form bym noch gar nicht. Zur Bezeichnung der 1. plur. des Conditionalis dient die Form bychmy (52 mal), daneben ausnahmsweise auch die Form byśmy (8 mal).

Partic. praet. I. Vocalisch auslautende Stämme haben die Endung -wszy: opowiedziawszy, omywszy u. s. w., Consonantisch auslautende Stämme haben die Endung -szy: nákładszy, wyszedszy, upadszy, odwiodszy, podnioszszy, unioszszy, rzekszy, odárszy, oddárszy, obżarszy sie.

Imperativus. Imperative mit der ursprünglichen Endung -i kommen in der Apocalypsis noch vielfach vor: przydzi, strzeży sie, weźmi, żni, utni, wyrwi, wydrzy, zamkni, dotkni, połkni, ulękni sie, przypátrzy, pożrzy u. s. w. Daneben kommen auch die späteren Endungen vor.

Zusammengesetzte Verbalformen. Das Praeteritum wird gebildet aus dem Partic. praet. II der Formen des Verbums być (jeśm). Die vollen (uncontrahierten) Formen kommen nur noch in der 3. Person vor: stał sie jest, upadł iest, wylał iest, pożarł iest, stało sie iest, zginęło iest, stały sie są, wystąpili są. Ausnahmsweise hat sich einmal auch in der 2. Person die uncontrahierte Form erhalten: coś iest rozkazał. Sonst kommen nur noch die contrahierten Formen vor: połknąłem, uźrzałem u. s. w. Das Futurum wird gebildet, indem zu den Formen będę u. s. w. entweder das Participium praet. II. oder der Infinitivus hizutritt. Im ersteren Falle stehen die Formen des Hilfsverbums immer vor dem Participium, im letzteren Falle können sie sowohl vor als auch nach dem Infinitive stehen. Im Ganzen findet sich das Participium nach dem Hilfsverbum in 153, der Infinitiv vor dem Hilfsverbum in 75, nach dem Hilfsverbum in 122 Fällen. Es sind somit die Gebrauchsweisen będę pisał und będę pisać ungefähr gleich üblich, (153: 122), wogegen die Gebrauchsweise pisać będę bedeutend seltener (75 mal) vorkommt.

W. Grzegorzewicz. **O języku ludowym w powiecie Przasnyskim.** (***Der Dialekt von Przasnysz***). Berichte der sprachwissenschaftlichen Commission. Bd. V, S. 72—127.

Der Bezirk Przasnysz (Gouvernement Płock) umfasst 23·7 Quadratmeilen mit einer Bevölkerung von 51.149 Einwohnern

(im J. 1874). Der Verfasser hat auf Grund des von St. Chełchowski gesammelten sprachlichen Materials eine Charakteristik der Mundart der Bevölkerung dieses Bezirkes (beziehungsweise der Dörfer Chojnowo, Karwacz, Krzynowłoga mała, Krzynowłoga wielka, Dzierzgowo, Bugzy-Płoskie) in denen masurische Bevölkerung wohnt, gegeben. Zunächst werden die Orts, Fluss-Flur- und Familiennamen dieses Sprachgebietes angeführt, hierauf folgt die sprachliche Analyse des Dialektes.

Von den lautlichen Eigenthümlichkeiten dieser Mundart verdienen besondere Beachtung:

1) Eine gewisse Vorliebe für *e* trьt = tert: naz*e*r, poz*e*r, zaz*e*rty, zam*e*r, wyd*e*r, rozd*e*r, sp*e*rły, obt*e*rła, zaw*e*rty, pod*e*rli — dor*e*dzać für doradzać — kal*e*na, gośćeńcem für kalina gośćińcem u. s. w.

2) *i* geht vor dem *-ł* des Partic. praet. II. der Verba der IV. Cl. in *e* über, welches dann wieder in *ó* übergeht: zab'ół, kup'ół, wyp'ół, puśćół, spalół u. s. w. Ebenso geht *y* in *ó* über in: pastóř.

3) Das geschlossene *á* lautet oft wie *o*, ja sogar wie *ó* (wóm, sóm, dóm;) *é* lautet, je nachdem es nach einem harten oder weichen Consonanten steht wie *y*, beziehungsweise *i* und tritt in einigen Fällen auf, in denen es die gemeinpolnische Sprache nicht kennt, z. B. im Gen. sg. dobrégo, novégo, ńégo, jégo, tégo, samégo, im gen. sg. chléba, paćéř̆a (nom. chléb, paćéř) gem. poln. chleba, paćeřa u. s. w.

4) Der Endung -éj entspricht im Dialekt von Przasnysz *-y(i)*: od Matki bosk*i* śewn*y*, do sam*y* śmńerci, z dobr*y* ręki u. s. w.

5) *ę* geht vor dem *ł* des Part. praet. II. der Verba mit dem Suffix $\frac{ne}{no}$ in *é* über: kopnéła, minéła u. s. w.

6) Manchmal verliert *ę* den Rhinesmus und lautet dann wie *e*: b*e*de, b*e*do, (gem. poln. będę, będą) — id*e* (idę), pód*e* (pójdę) — na tak*é* chorob*e* (na taką chorobę) u. s. w.

7) In analoger Weise verliert auch *ą* manchmal den Rhinesmus. In der 3. plur.: jad*o* (jadą), łaj*o* (łają), im Instr. sg.

der ā Stämme: matk*o* (matką), ręk*o* (ręką in einigen Pronominalformen z. B. jo (ją) nademno (nademną) u. s. w.

8) Der Dialekt von Przasnysz ist masurisch, d. h. č, dž, ž, š, werden hier wie *c*, *dz*, *z*, *s*, ausgesprochen.

Von Declinationsformen sind erwähnenswert:

1) Männliche Substantiva auf -a werden nach der adiectivischen Flexion flectiert: organista, organistėgo, řądcému u. s. w.

2) Interessant ist die Endung oju der -o und -jo Stämme. die der Verf. für eine Contamination der beiden Endungen (-ovi und -u) hält: djabłoju, kśęzoju, chłapokoju, stryjoju, dźećakoju, króloju, Maćkoju u. s. w.

3) Zu der Form des Dualis ręce werden hier Analogieformen: ręców und ręcami gebildet.

4) Im Gen. plur. hat die Endung -ów alle andern verdrängt: panów, końów, p'órów, ludźów, polów, rybów, dźećów. Die ursprünglichen Formen werden daneben selten gebraucht.

Von den Coniugationsformen verdienen hervorgehoben zu werden:

1) Die Formen des Duals haben sich erhalten: pójdźewa, pójdźeta, ńeta, bedźeta u. s. w.

2) In der 1. pl. wird gewöhnlich die ursprüngliche Endung -m gebraucht, die Endung -my ist seltener.

3) Interessant ist die Form des Participiums dojřeńały (gem. poln. dojrzały, reif).

4) Iterativa auf -iva, -yva: robiwać, chodzywać, orywać u. s. w.

Es folgen einige Erzählungen und Märchen als Dialektproben, endlich ein ausführliches Wörterbuch.

W. Matlakowski. **Słownik wyrazów ludowych zebranych w Czerskiem i na Kujawach.** (*Sammlung dialektischer Wörter aus der Gegend von Czersk und in Cujavien).* Berichte der sprachwissenschaftlichen Commission. Bd. V. S. 127—148.

Diese Arbeit bildet eine Fortsetzung und Ergänzung eines ähnlichen Wörterbüchleins aus derselben Gegend, die der Ver-

fasser im IV. Bde. der Berichte erscheinen liess. Die gegenwärtige Sammlung enthält etwa 500 Wörter.

W. Grzegorzewicz. **O mowie ludowej we wsi Łukowcu, w powiecie Garwolińskim.** (***Der Dialekt des Dorfes Łukowiec, Kgr. Polen, Gouv. Siedlce, Bez. Garwolin***). Berichte der sprachwissenschaftlichen Commission. Bd. V. S. 148—169.

Das Material zu dieser Abhandlung fand der Verfasser in der Sammlung der Frau St. Ulanowska (Zbiór wiadomości do antropologii krajowej. Bd. VIII, S. 246—323). Der Verfasser liefert eine eingehende Analyse des Sprachmaterials nach den üblichen Kategorien.

Auch in dieser Mundart geht, ähnlich wie in der von Przasnysz, das *i* des part. praet. II vor *-ł* in ein *e* über, das hierauf denselben Veränderungen wie ein ursprüngliches *e* unterliegt und somit in *o*, *ó* übergeht: upi*ó*ł, zabi*ó*ł, pal*ó*ł, odmieni*ó*ł, mó*ẃ*ó*ł*, pozyc*ó*ł, udeř*ó*ł, oz*ó*ł, rus*ó*ł, duś*ó*ła, ućes*ó*ła, nauc*ó*ła, přytraf'*ó*ło u. s. w.

i im Instr. plur. lautet wie *y*: rękamy, nogamy, bogamy, śećamy, królamy, carnymy ocamy u. s. w.

e vor *m*, *n* geht im Inlaute in *a* über: ż*a*m'a, *a*m*a*na (enema), pańanka, pańanecka, ubogamu, ozańę, odm'ańę u. s. w. Ebenso geht das *e* der Endung -em nach *k*, *g* in *a* über: křyk*a*m, bog*a*m, vork*a*m, glonk*a*m, třonk*a*m, całk*a*m, chyłk*a*m, polsk*a*m królem, po pańsk*a*m přemińeńu, po królestv'e ńeb'esk*a*m n. s. w. Ausserdem entspricht noch in einigen anderen Wörtern dem gemeinpolnischen *e* ein *a* z. B.: watować (powetować), waśele (wesele), křaśle. Der Dialekt von Łukowiec hat 3 Nasallaute, ausser *ę* und *ą* noch ein a͡n im Inlaute der Wörter, dem gemeinpolnischen *ę* entsprechend, z. B. gał͡anźach, goł͡amb'e, g͡amb'e u. s. w.

Die lingual-palatalen Laute č, dž, ž, š, lauten in diesem Dialekte wie die entsprechenden dentalen c, dz, z, s. Der Dialekt gehört also zu den masurischen.

R. Koppens S. J. **O sposobach oznaczania spółgłosek miękkich w Psałterzu Floryańskim.** (*Über die Bezeichnungsarten weicher Consonanten im Psalterium Florianense*). Berichte der sprachwissenschaftlichen Commision. Bd. V. S. 69 — 204.

Wie schon die Überschrift andeutet, befasst sich obige Abhandlung speciell mit der Auseinandersetzung der Zeichen, welche im Psalterium Florianense zur Wiedergabe weicher Consonanten verwendet worden. Dasselbe Thema also, welches schon von Prof. Nehring im „Iter Florianense" Posen, 1871, in allgemeinen Zügen berührt worden, ist hier erschöpfend behandelt.

In der historischen Einleitung, welche der Abhandlung vorausgeschickt ist, finden wir eine übersichtliche Besprechung aller bis dahin über den Florianischen Psalter erschienenen Monographien, worauf der Verfasser nachzuweisen sucht, wie wichtig es sei, diese so unklare Frage über den Wert der graphischen Zeichen, welche in dem besagten Psalter zur Anwendung kommen, in etwas wenigstens zu beleuchten. Nachdem er sodann am Schluss der Einleitung den Umfang der Aufgabe, welche er sich gestellt, näher bezeichnet, zählt er in einem Anhang die Quellen und Hilfsbücher auf, welche er bei seiner Arbeit zu Rathe gezogen.

Die Abhandlung selbst umfasst fünf Paragraphe. Im ersten werden die weichen gutturalen Consonanten besprochen, nämlich *k'*, *g'*, *ch'* (der letztere ist nicht mit Sicherheit nachgewiesen). — Im zweiten Paragraphen werden die sehr merkwürdigen und mannigfaltigen Bezeichnungsarten des dental-palatalen *j* zusammengestellt. — Der dritte Paragraph bringt die Zeichen, welche zum Ausdruck der dentalen *č*, *š*, *ž*, *ř*, dienen. Dieser Abschnitt ist der wichtigste in der ganzen Abhandlung, denn diese Consonanten boten in der polnischen Graphik die meisten Schwierigkeiten. Deshalb hatten die Kalligraphen die verschiedenartigsten Wege eingeschlagen und die originellsten Versuche angestellt, um endlich ein Mittel für die Wiedergabe dieser der polnischen Sprache so charakteristischen Laute ausfindig zu machen. — Im vierten Paragraphen handelt der Verfasser über die weichen dentalen Consonannten *c*, *ć*, *dz*, *dź*, *dž*,

ń, *ś*, *ź*, *l*, und im fünften endlich über die weichen Lippenlaute *p'*, *b'*, *f'*, *w'*, *m'*.

Auf den letzten Seiten der Abhandlung zieht der Verfasser die Schlussfolgerungen aus der obigen Untersuchung und gelangt zu folgenden interessanten Resultaten:

In der HS des Flor. Psalters unterscheidet Prof. Nehring drei verschiedene Theile, welche von verschiedenen Abschreibern und zu verschiedenen Zeiten niedergeschrieben worden sind. Das wechselseitige Verhältnis dieser drei Theile ist für die philologischen Untersuchungen überaus wichtig, und aus diesem Grunde nimmt auch der Verfasser darauf Rücksicht, worauf er dann gegen Ende seiner Abhandlung die darin zerstreuten Bemerkungen zusammenfasst und den Nachweis liefert, dass die grösste Mannigfaltigkeit in der graphischen Wiedergabe der weichen Consonanten sich im dritten Theile des Psalters findet. Die hauptsächlichste Ausnahme bilden hierin die Laute: *j*, *č*, *ś*. Das Verhältnis des zweiten Theiles, (Ps. 101, 19 bis Ps. 106, 2 „od gospodna" incl.) zum ersten Theile des Psalters lässt sich nicht genau bestimmen, denn in vielen Fällen weist jener weniger oder ebensoviel Zeichen auf, als der erste Theil. Nur in Betreff der Laute: *ń*, *p'*, *b'*, *w'*, *m'*, könnte man die Bemerkung machen, dass die Zeichen: *ny*, *py*, *by*, *wy*, *my*, welche in dem ersten Theile nur ausnahmsweise vorkommen, im zweiten zur Regel werden.

Das Endresultat in Bezug auf den ganzen Psalter wird vom Verfasser in drei Hauptregeln zusammengefasst:

1. Die Consonanten *č*, *š*, *ž*, *ř*, *dz*, *dź*, *dž*, werden, von Ausnahmen abgesehen, durch eine Combination von zwei Buchstaben, von denen der zweite ein *z* ist, wiedergegeben, also durch *cz*, *sz*, *rz*, *dz*, (welches letztere den Wert von *dz*, *dź*, *dž* hat). Demnach diente den Schreibern der Buchstabe *z* als Erweichungszeichen der obigen Laute, ähnlich wie in der heutigen Graphik, in der diese Laute mit Ausnahme von *ž*, *dź* *dž* ebenso geschrieben werden.

2. Die Consonanten *k'*, *g'*, *ń*, *ś*, *ź*, *l*, *p'*, *b'*, *f'*, *w'*, *m'*, werden im Anfange des Psalters durch harte Lautzeichen

ohne alle Differenzierung wiedergegeben; jedoch ist schon im ersten Theile des Psalters die Tendenz bemerkbar, ihren Wert durch ein besonderes Element nämlich durch *y* und sehr selten durch *i*, kenntlich zu machen. In der heutigen polnischen Schreibweise gibt es zwei Mittel, die weichen Consonanten graphisch wiederzugeben: entweder durch den Vocal *i* oder durch einen über dem Buchstaben angebrachten Strich. Dieses letzte Mittel ist dem Psalterium Flor. gänzlich unbekannt.

3. Die in der zweiten Regel angedeutete Tendenz ist in dem dritten Theile des Psalters meist gar nicht mehr bemerkbar, da der Schreiber entweder die von dem Kalligraphen des ersten Theiles angewandten Mittel verwertet oder neue Wege einzuschlagen versucht.

Zur Versinnlichung all dieser Regeln fügt der Verfasser seiner Abhandlung zwei Tafeln bei. Die erste zeigt das Zahlenverhältnis der Zeichen, in jedem der drei Theile des Psalters besonders; die zweite gibt eine Zusammenstellung der Zeichen selbst, welche im ganzen Psalter sowohl, wie in seinen besonderen Theilen zur Wiedergabe der weichen Laute verwertet worden sind.

Z. Paulisch. **O pisowni i języku kazań świętokrzyskich.** (***Ortographie und Sprache der Hl.-Kreuz-Predigten***). Berichte der sprachwissenschaftlichen Commission. Bd. V. S. 204—239.

Prof. Alexander Brückner hat im J. 1890 in der kaiserl. Bibliothek zu Petersburg aus dem XIV. Jh. herrührende Fragmente von 6 polnischen Predigten entdeckt.

Die Pergamenthandschrift war in schmale Streifen zerschnitten und beim Einbande einer andern Papierhandschrift verwendet worden. Prof. Brückner hat 18 solche Streifen, welche das dritte und sechste sowie die unteren Hälften des zweiten und siebenten Blattes des Quaternions ausmachen, aufgefunden, zusammengesetzt und dieselben mit einer Einleitung, einer Transscription in der heutigen Ortographie und grammatischen Erklärungen im III. Bande der Warschauer philologi-

schen Zeitschrift „Prace filologiczne“ (Warschau 1891) sowie in einem Separatabdrucke herausgegeben.

Die orthographischen, phonologischen und morphologischen Eigenthümlichkeiten dieses ältesten von den uns bisher bekannten polnischen Sprachdenkmälern bilden den Gegenstand der obengenannten Abhandlung.

A. Orthographie.

Die Ortographie der Hl. Kreuz-Predigten stellt in der Entwicklung der polnischen Graphik die erste Stufe vor, die der ersten Periode der czechischen Ortographie entspricht und in dem polnischen Schriftthum einzig und allein dasteht. Ihr Charakter besteht darin, dass alle Laute, welche die lateinische Sprache nicht kennt und die heute durch aus zwei Buchstaben combinierte Zeichen ausgedrückt werden, hier durch einfache in der lateinischen Sprache zum Ausdrucke von ähnlichen Lauten verwendete Zeichen ausgedrückt wurden. So dient denn das Zeichen *d* zur Bezeichnung der Laute, *d*, *dz*, *dź*, das Zeichen *s* (*ſ*) bezeichnet die Laute *s*, *ś*, *sz*, das Zeichen *z* (ȝ) die Laute *z*, *ź*, *ż* u. s. w.; ebenso bezeichnet der Schreiber unseres Denkmals mit *c* die Laute *c*, *ć*, *cz*, doch in den Fällen, wo in dem späteren Latein *c* ein *k* bezeichnete, bedient er sich zum Ausdruck dieser Laute des Zeichens *ch*. Es kann natürlich nicht angenommen werden, dass der Schreiber unseres Sprachdenkmals die Worte so, wie sie geschrieben sind, ausgesprochen habe; ausser andern Gründen sprechen dagegen seine eigenen Schreibfehler, wenn er z. B. gelegentlich den Laut *dź* durch *ch* (*ć*) ausdrückt.

Consequenterweise drückt der Schreiber weder die secundäre Erweichung der Gutturallaute noch die Palatalisierung der Labialen aus; ebenso wird der Laut *ř* durch *r* ausgedrückt. Was die Consonanten betrifft, so werden sie in ähnlicher Weise bezeichnet wie in anderen Sprachdenkmälern des XIV. und XV. Jh; charakteristisch ist nur, dass nirgends die Länge des Vocals bezeichnet wird und dass zur Bezeichnung der Nasalvocale nur ein gemeinsames Zeichen ǫ mit zwei un-

bedeutenden Modificationen (ǫ und ǫ́) zur Anwendung kommt. Interessant ist ausserdem das ausgebildete und consequent durchgeführte System von Abkürzungen, wie es zwar in der mittelalterlichen Literatur allgemein ist, jedoch in polnischen Denkmälern sonst nirgends in so systematischer Weise auftritt.

B. Lautlehre.

Im Allgemeinen zeichnet sich die Lautlehre der Heiligenkreuz-Predigten, so wie überhaupt aller Denkmäler einer entlegenen Literaturperiode, durch grössere Klarheit und Reinheit im Vergleich mit der heutigen aus, was natürlich der geringeren Wirksamkeit der Analogie zuzuschreiben ist.

Mit Übergehung dessen, was schon aus anderen Sprachdenkmälern gut bekannt ist, sind hier besonders neue sprachliche Thatsachen hervorzuheben, die entweder die inductiven Folgerungen bestätigen oder in verschiedene bisher dunkle und zweifelhafte Fragen eine grössere Klarheit bringen. Zu erwähnen sind Wörter wie sirce, sirdeczny, die bisher in dieser Form unbekannt waren; dźińsia erklärt das heutige dzisiaj; uźrzewszy stellt noch die nicht durch Analogie veränderte Form des partic. praet. act. II dar; poklęli in der Bedeutung uklękli dient zur Erklärung der heutigen Form; cztworaki ist die ursprüngliche, dem heutigen czworaki entsprechende Form; słez mit dem erhaltenen anlautenden *s*; in zdręki ist ein Beispiel eines zwischen *z* und *d* eingeschobenen *d*, wie im asl. und poln. zdrada u. s. w. Neben diesen alterthümlichen Formen, denen noch falić, pwać (ufać), obiązać u. a. beizuzählen sind, ist die Form mowić ohne das ursprüngliche in anderen etwas späteren Denkmälern vorkommende *ł* bemerkenswert.

Die Ausbeute ist somit ziemlich gross, umsomehr als das alles auf nicht ganz vier Blättern gefunden wird.

C. Formenlehre.

Sowohl in der Stamm-als auch in der Wortbildung werden verhältnismässig viel interesante und wichtige Formen

gefunden. Die Wörter wrzemię, wrzemienny kommen hier zum erstenmale in einer Form vor, die jeden Zweifel an ihrer Existenz ausschliesst (Vgl. die irrthümliche Form brzemię in Psalt. Flor.); ausserdem noch zahlreiche andere Formen, wie: kłodnik, tworzec, wszemogący, wiekuji, miłosirdy, tajnica, trzynadzieście, chocieć, wystąpawać, znamionać, styskować, uczynkać u. s. w. In der Flexion finden sich neben schon anderswoher bekannten Formen auch sehr seltene Bildungen, ja sogar manches ἅπαξ λεγόμενον. Zu diesen gehören: gen. pl. męży; nom. sing. masc. part. praes. act. rzeka, das unter dem Einflusse des čechischen aus den gewöhnlichen Formen auf ę (rzekę, pobudzają) entstanden ist; gen. dat. sg. togo, tomu, ursprüngliche bisher unbekannte Formen; dat. sg. nikomemu, das auch in einigen čechischen Sprachdenkmälern vorkommt; die ursprüngliche Genetivform trzy u. s. w. Von den Conjugationsformen verdienen besonders alte Aorist- und Imperfectformen hervorgehoben zu werden. Ausser den Aoristformen des Verbum być, die noch heute gebraucht werden, finden sich in unseren Predigten 7 Aorist- und 3 Imperfectformen, eine sehr wichtige Thatsache, da bisher nur sehr wenige Beispiele der Aoritsformen (ausser der 3. sg.) im Polnischen bekannt waren.

Die in unserem Sprachdenkmal erhaltenen Beispiele sind Formen des sigmatischen (themavocallosen) vom Infinitivstamme gebildeten Aoristes; die 3. pl. hat die für die polnische Coniugation charakteristische Endung chą (asl. -šę). Die Imperfectformen: siedziesze, biesze, idziechą sind contrahiert, wie in andern Denkmälern.

Das sind die wichtigsten Errungeschaften, die sich aus den Heiligenkreuz-Predigten gewinnen lassen. Sie bieten nichts solches, was unsere bisherige Auffassung der Geschichte der polnischen Sprache principiell ändern würde, was übrigens bei dem geringen Umfang des Sprachdenkmals von vornherein nicht zu erwarten stand. Immerhin sind aber die Predigten wichtig und interessant als ein neuer, und zwar von den be-

kannten der älteste Beitrag, zur Kenntnis der geschichtlichen Entwicklung der polnischen Laute und Formen sowie des Anfangs der Schrift.

R. Lubicz **Glosy polskie zawarte w rękopisie z kazaniami łacińskiemi z połowy w. XV.** (***Polnische Glossen in einer lateinische Predigte enthaltenden Handschrift aus der Mitte des XV. Jh.***) Berichte der sprachwissenschaftlichen Commission, Bd. V, S. 240—339.

Der Verfasser fand in einer Klosterbibliothek im Königreich Polen eine nicht mehr vollständig erhaltene Handschrift mit lateinischen Predigten mit sehr zahlreichen (etwa 1500) polnischen Glossen, die zum Theil noch aus dem XV. Jh. zum Theil erst aus dem XVI. herrühren und ein beachtenswertes sprachliches Material bieten. Der Verfasser beschreibt eingehend die Handschrift und stellt Vermutungen über ihre Herkunft und die Zeit ihrer Niederschrift auf und geht dann zur Ausbeute des sprachlichen Materials über.

Zunächst werden die polnischen Glossen mit den entsprechenden lateinischen Wörtern und Wortgruppen abgedruckt (S. 252—285). Dieses Material unterzieht hierauf der Verfasser einer eingehenden Analyse, wobei er die einschlägige Literatur in sehr ausgiebiger Weise berücksichtigt. Was nun zunächst die Graphik anbelangt, so hebt der Verfasser hervor:

1) Die Anwendung des Zeichens ͡ zur Bezeichnung eines ausgelassenen *m* und *n*: stade͡ = stadem u. s. w.
2) Den Gebrauch der Doppelvocale aa, oo, ee, z. B. naam, naas, zmawÿaal, wyeßeel, boog, cznooth u. s. w.
3) *k* wird manchmal durch *c* ausgedrückt: pocora, pocarm, caßnÿcȝ u. s. w.; *dz* wird, wie in den ältesten Sprachdenkmälern, manchmal durch cȝ ausgedrückt: *cȝvcze* = cudze. Die Weichheit des Consonanten wird nicht immer besonders bezeichnet.

Die lautlichen Eigenthümlichkeiten der Glossen werden eingehend besprochen. Es sind zumeist solche Erscheinungen, die schon aus anderen Quellen bekannt sind. Der Verfasser führt auch entsprechende Parallelen an. Zum Schluss werden

noch alle Wörter, die aus irgend einem Grunde bemerkenswert sind, in alphabetischer Reihenfolge angeführt.

B. Dembowski. **Słownik gwary podhalskiej.** (*Wörterbuch der Mundart der Bewohner der polnischen Tatra*). Berichte der sprachwissenschaftlichen Commission. Bd. V, S. 339—444.

Der Verfasser hält die Mundart der Bewohner der sogenannten Podhaler für die reichhaltigste und vielleicht schönste unter allen polnischen Mundarten. Sie zeichnet sich durch zahlreiche Archaismen aus. Es wurde auch diese Mundart seitens der Forscher einer besonderen Aufmerksamkeit gewürdigt, wie dies die verhältnismässig zahlreichen ihr gewidmeten Arbeiten beweisen. Der Verfasser ist der Ansicht, dass schöne mundartliche Ausdrücke Eingang in die Literatursprache finden sollten, was auch zum Theil geschehen ist (so z. B. bedient sich Sienkiewicz in seinen Schriften manchmal guter Ausdrücke aus dem Dialekt der Podhaler).

Es folgt nun eine reichhaltige Sammlung (S. 341—444) von dialektischen Wörtern, ferner Redewendungen und Sprichwörter.

J. Bystroń. **Żywot świętego Alexego wyznawcy i żywot świętego Eustachiusza męczennika.** Druk krakowski z r. 1529. (*Das Leben des hl. Alexius und das Leben des hl. Eustachius.* Ein Krakauer Druck aus dem J. 1529). Berichte der sprachwissenschaftlichen Commission, Bd. V. S. 445—469.

Die Alexiuslegende hat sich in Polen sowie überhaupt in den westslavischen Ländern einer gewissen Beliebtheit erfreut. Aus dem XV. Jh. hat sich ein Fragment einer versificierten Alexiuslegende erhalten, welches von Dr. Wisłocki (Rozprawy W. filol. IV, 314) herausgegeben und dann von Prof. Dr. Nehring (Altpolnische Sprachdenkmäler S. 274 ff.) wiederholt wurde. Im J. 1529 erschien bei M. Scharffenberg in Krakau eine prosaische Bearbeitung der Legenden vom heiligen Alexius und hl. Eustachius. Dieser überaus seltene Druck (es ist bisher nur das Exemplar der Jagellonischen Bibliothek in Kra-

kau bekannt) erscheint hier in einem getreuen Abdruck. Er verdient wegen seiner interessanten Orthographie sowie wegen seiner Sprache eine besondere Beachtung. Die Orthographie weist deutlich auf das Vorbild der von J. Hus reformierten czechischen Orthographie hin. Bemerkenswert ist der Gebrauch von diakritischen Zeichen ċ, r, ż: racil, prijmuy, preciwnosci u. s. w. Zur Bezeichnung des harten ł dient das Zeichen l, zur Bezeichnung des weichen l das gewöhnliche l. Die Laute ń, m', werden manchmal auch im An- und Inlaute durch *ń*, *m'*, bezeichnet, Z. B. ńemaiątz, Pańe, ńektoré, u. s. w.

Der Herausgeber gibt eine eingehende Darstellung der Sprache des Denkmals und untersucht auch das Verhältnis des polnischen Textes zu der lateinischen Vorlage. Der polnische Text beider Legenden ist eine Uebersetzung der Legenden in der Redaction der Gesta Romanorum. Der czechische (von Fejfalik und Gebauer herausgegebene) und der westrussische (herausgeg. von Vladimirov) Text der Alexiuslegende unterscheidet sich in einigen Punkten von der polnischen Bearbeitung.

Im Anhange folgt noch ein getreuer Abdruck eines kurzen (20 Verse) polnischen Druckes auf der letzten Seite eines lateinischen bei Haller in Krakau um 1516 gedruckten Büchleins. u. T. *Septem canonice epistole beatorum apostolorum Iacobi, Petri, Ioannis, Nicolai, et Iudae.* Diese 20 Verse enthalten den Anfang des Evangeliums Iohannis und zeichnen sich durch eine interessante Orthographie aus: ę wird durch ae, die Vocale á, é durch aa, ee (auch é) ł durch l', ch durch *kh*, dz durch d', ż durch zz ausgedrückt.

---

21. — G. Blatt. **Gwara ludowa we wsi Pysznica w powiecie Niskim w Galicyi.** *(Die Pysznicer-Mundart im Kreise Nisko in Galizien).* Abhandlungen der philol. Cl., Bd. XX, S. 365—436.

Die oben genannte Abhandlung enthält die Laut-, Stammbildungs- und Flexionslehre und die Syntax der Pysznicer

Mundart; beigefügt sind ein Namenverzeichnis, Sprachproben und Wörterbuch. Die genannte Mundart erinnert mit Hinsicht auf ihre Phonetik zuweilen an die Mundart der Lasowiaken; vor allem durch die Verwandlung des gemeinpolnischen offenen a-Lautes vor den Nasalen m, n, in einen e-Laut; jedoch tritt diese Erscheinung nicht in demselben Umfang und mit derselben Consequenz auf, wie in jener Mundart: mèmka, rèno, pèńeńkèmi; daneben aber: pana, nicht pa^{e}ena, pèn neben pàn. Es ist dies der Anfang eines phonetischen Processes, welchen die Mundart der Lasowiaken bereits durchgemacht hat. Doch wird diese Vermuthung von dem Verfasser mit aller Restriction aufgestellt, in Anbetracht der in den Sammlungen des Herrn W. vorkommenden Ungenauigkeiten (vorüber ausführlich in der Vorrede). Mit anderen polnischen Mundarten zeigt die genannte das gleiche Bestreben den Hiatus zu meiden, was erstens erreicht wird durch Vorschlagen eines minimalen Halbvocals im Anlaut: jinsy, jiskra, "izba (das einzige Beispiel); "ucho, "ujek; "oba, "oscyć (ostrzyć), einmal sogar im Inlaute: zelaz"o (in der Mundart der Lasowiaken so consequent;) jeńilća, hedvard. hegzáńin, "ekunum (nur in diesem einzigen Beispiele: Assimilation); jáptyka, jámeryka, hádukát, hángrest; zweitens im Auslaut vermittelst des sogenannten paragogischen *k* (*k* ἐφελκυστικόν), das sehr häufig im Auslautd er Partikeln und mancher Pronomina erscheint: jescek, dźiśák, bardzok, inok. káśićik etc.

Die geschlossenen Laute *á*, *é*, *ó*, treten in allen bekannten Fällen auf, ausserdem geschlossenes *é* noch vor dem aus *ń* enstandenen *j*: "oġéj (ogień), śéj (sień;) geschlossenes *á* ist nicht überall in der Sammlung genau aufgezeichnet.

Nasalvocale werden im Auslaute in die entsprechenden reinen mit nachfolgendem *m*- und *n* Laute zerlegt: gorone, povonz, somśád, demba, grembóv, jenzor, ćenty (cięty); im Auslaut verlieren sie den Nasalklang vollständig: puyno (płyną), jiṁe, was zuweilen auch im Inlaut vorkommt: cknoć śe, vsuneli śe. Charakteristisch ist das Erscheinen secundärer Nasalvocale vor *t* in entlehnten Wörtern (selten in einheimischen, meist unter Mitwirkung der Volksetymologie:

krent = kret): flent (flet), mentryka (metryka), lintery (litery), vankacÿje (wakacye), munstrovać (musztrować).

Im Bereiche des Consonantismus wird hervorgehoben die Verwandlung des auslautenden palatalen *ń* in *j*: "oǵéj (ogień), pŭyj (płyń); im Inlaute vor *s*+ cons., oder vor *c, k*: plebájski (plebański), sarájca (szarańcza), suodźéjki (słodzieńki); über den Zusammenhang dieser Erscheinung mit der Epenthese im Neupolnischen wird ausführlich in einem Excurse gehandelt.

Am wichtigsten jedoch scheint dem Vf. die Thatsache (wenn richtig beobachtet, was nicht unwahrscheinlich ist) der Verwandlung des palatalen *ř* in *z* in allen Lautverbindungen, eine Erscheinung, die bis jetzt in keiner Mundart constatiert wurde. Wir hätten also in dieser Mündart die letzte Phase eines Lautprocesses, der das charakteristische Merkmal der sog. mazurischen Dialecte und der elbeslavischen (polabischen) Sprache bildet (Zetacismus).

Demnach wird nicht nur nebenvocalisches *ř* in *z* verwandelt: kozec (korzec), zeḿéj (rzemień), sondern auch in Verbindung mit einem Consonanten, wobei jenes *z* nach tonlosen Consonanten zu *s* assimiliert wird, mit vorangehendem *t* zu *c* zusammenfliesst: gzecny (grzeczny), ksak (krzak), pácy (patrzy), vnence (wnętrze). Eine gewisse Stütze findet diese Erscheinung in einer anderen Eigenthümlichkeit unserer Mundart, nämlich in dem Schwinden der Liquida *ŕ* vor *s* und *z* mit folgender Explosiva nach der Formel: r + $\frac{s}{z}$ + explosiva: = o + $\frac{s}{z}$ + explosiva: moski (morski), bustyn (bursztyn), zmáznońć (zmarznąć), ṕisástvo (pisarstwo, und so stets vor dem Suffixe — stvo). Sollte zwischen diesen beiden Lauterscheinungen irgend ein Causalnexus vorhanden sein, so müsste man folgende Stufen in der Entwickelung des Zetacismus unterscheiden: I Stufe: moře (d. i. mor — žže, wie im Čechischen und in den schlesischen Mundarten); II. Stufe: mor-ze (gleichzeitig mit jener Phase der Sprachentwickelung, in der auch die anderen Palatale zetacisiert wurden: š=s, č=c, ž=z;) schliesslich die III. Stufe: moze, auf gleicher Linie mit den erwähnten Bildungen, wie zmáznońć etc. Gegenüber dem mit solcher Consequenz durchgeführ-

ten Zetacismus ist die Erhaltung der Palatallaute in einigen Wörtern desto mehr befremdend: šystek, šyćko, sogar vešele (könnte man nicht in dem letzteren eher eine halbbewusste, verkehrte Nachahmung der „Herrnsprache“ erblicken? bekanntlich häufig erscheinend in der Aussprache der niederen Volksschichten in den Städten des mazurischen Sprachgebietes); oder es wird das palatale *š, ž*, zu *ś, ź*: śóstka, śturać, źándár, sogar *ř* erhalten im Eigennamen: vavřeńec.

Aus der Stammbildungslehre hebt der Vf. nur kurz den grossen Reichthum der Mundart an ableitenden Suffixen hervor. Besonders zahlreich sind die Deminutiva, manche sonst selten im Polnischen: sńodźéjki (słodzieńki), varsenga (Warszawa;) ferner interessante Composita wie noclezán, ńelguśerny, ńezdobocko (das an W. Potocki's „z niedobaczka“ in Wojna Chocimska erinnert;) endlich die tief eingreifende Wirkung der Volksetymologie in Bildungen wie vyzaperdu (visum et repertum!) etc.

Für die Flexionslehre war das dem Vf. zu Gebote stehende Material oft wenig verlässlich; manches ganz Problematische wurde einfach nicht berücksichtigt (ji, ja, je als Nomin!) anderes Fragliche mit kritischen Noten versehen. Als bemerkenswert hebt der Vf. hervor die Erhaltung des Dualis in der Declination und Conjugation in der ursprünglichen Fülle, manche Archaismen in der Declination der Substantiva gleichzeitig neben vielen Analogiebildungen (die Endung des Genetivus Plur. ów bei Feminina und Neutra).

In der Syntax wurde ausführlicher der Gebrauch der sog. persönlichen und sachlichen Form (forma osobowa i rzeczowa), weil charakteristisch für die polnischen Mundarten, behandelt, und ausserdem das Capitel von der Satzlehre.

---

22. – Fr. Krček. **Modlitewnik Nawojki.** I. Część. (*Nawojka's Gebetbuch.* Philologische Untersuchung. I Theil. Text und Quellen). Abhandlungen der philologische Classe, in 8°, Bd. XXIII., S. 187—267.

In dem vorliegenden Theile behandelt der Verfasser das unter dem unrichtigen Namen des Hedwigbüchleins bekannte Sprachdenkmal des polnischen Mittelalters zunächst als ein literarisches Product, indem er hier den ursprünglichen Text, dessen Abschrift dieses auf uns leider nur im Drucke gekommene Gebetbuch ist, festzustellen und zu reconstruieren, sowie seine Genesis darzulegen versucht, seine Orthographie und Sprache dagegen in den beiden zu folgenden Theilen besprechen will. Da nun, wie erwähnt, die Handschrift schon seit Jahren nicht vorhanden ist, blieb dem Verfasser nichts übrig, als denselben Weg einzuschlagen, den vor ihm Dr. Leo Mańkowski im Archiv für slav. Philol. unlängst betreten hatte, nämlich die Quellen der in dem besagten Buche vorhandenen Gebete ausfindig zu machen. Zu diesem Zwecke brachte er ein vergleichendes Material von Texten in einer solchen Fülle zusammen, wie sie seinem Vorgänger fremd geblieben; denn nicht nur schon im Drucke, oft sogar nur aus Bibliothekskatalogen bekannte, sondern auch völlig unbekannte Texte wurden herangezogen, wie z. B. eine neue deutsche Redaction des dem hl. Ambrosius, oder auch dem hl. Anselmus zugeschriebenen Gebetes „Summe sacerdos", welche, da sie im innigsten Verhältnisse zu demselben Gebete des polnischen Textes (S. 103—129) steht, neben andern böhmischen und lateinischen Texten im Anhang veröffentlicht wird. Auf Grund einer minutiösen Vergleichung aller dieser Texte, (von denen die böhmischen sich dem polnischen als nächstverwandt eng an die Seite stellen), mit denen des erwähnten Gebetbuches gelangt der Verfasser zu dem Schluss, dass zwei Drittel desselben aus dem Böhmischen direct übersetzt worden sind, was auch in seiner von böhmischen Ausdrücken strotzenden Sprache zureichende Stütze findet. Für den übrigbleibenden Theil gelang es dem Verfasser nicht directe Vorbilder aufzufinden, aber

es wäre voreilig daraus den Schluss zu ziehen, dass dieser originell sei, besonders wenn man erwägt die Schwierigkeit, ja oft die Unmöglichkeit entsprechende Sammlungen von Producten der hieher gehörenden mittelalterlichen Literatur aufzubringen. Ja ein solcher Schluss ist in diesem speciellen Falle um so weniger erlaubt und begründet, weil der Stil und die einzelnen Ausdrücke sogar dieses Theiles denen der oben erwähnten beiden Theile vollkommen gleicht, der Bau des Ganzen aber eine nicht zu leugnende Einheit zeigt. In Erwägung all des Gesagten und nach eingehender Besprechung einzelner Gebete, die er in vier Classen gruppiert, schliesst der Verfasser den ersten Theil seiner Studie mit der Folgerung, die sich auf der Thatsache stützt, dass die kirchliche Literatur des mittelalterlichen Polens im Allgemeinen kaum etwas Origenelles darzubieten weiss, hier aber speciell der grösste Theil sich als Übersetzung, der Rest dann, was seine Originalität betrifft, als sehr verdächtig erwiesen, —: Nawojka's Gebetbuch sei keine Compilation, wie gewöhnlich angenommen wird, sondern eine Abschrift eines Textes, welcher als ein Ganzes aus einem böhmischen Gebetbuche deutscher Redaction geflossen war, worauf das Gebet „Summe sacerdos" hindeutet. Die Zeit der Niederschrift unseres Exemplars und noch weniger die Zeit des Entstehens seiner Vorlage lässt sich bloss auf Grund des Textes und dessen Quellen natürlich nicht ermitteln, der Verfasser macht aber nebenbei auf die das hl. Sacrament betreffenden Ausdrücke aufmerksam, welche eine, wennauch schwache Grundlage für die Hypothese bieten dürfen, das böhmische Vorbild sei erst nach dem J. 1415, also schon in den Zeiten des Hussitismus entstanden.

---

23. — K. Radziewanowski. **Przyczynek do znajomości działania chlorku glinowego.** (*Beiträge zur Kenntnis der Wirkungsweise des Aluminiumchlorids*).

Der Verfasser stellte sich zur Aufgabe, die beste Methode zur Darstellung aromatischer Kohlenwasserstoffe mit einer ge-

sättigten Seitenkette mittels Aluminiumchlorids zu ermitteln. Ausser den Bedingungen, welche zu diesem Zwecke bereits von anderen Chemikern angewendet wurden, lenkt er vorzugsweise seine Aufmerksamkeit auf den Abbau mittels Aluminiumchlorids in Benzollösung der aromatischen Kohlenwasserstoffe mit zwei und mehreren Seitenketten, welche als Nebenproduckte immer bei derartigen Synthesen in ziemlich bedeutender Menge auftreten. Die in dieser Richtung angestellten Untersuchungen beweisen, dass man mittels dieses Abbaus die Ausbeute manchmal bedeutend zu erhöhen im Stande ist, was in vielen Fällen bei der Darstellung wertvoller aromatischer Kohlenwasserstoffe mit einer Seitenkette sehr wünschenswert ist. Dies beweist der Verfasser durch seine Untersuchungen über die Darstellung des Aethylbenzols und des Diphenylmethans. Durch Einwirkung von 150 gr. Aluminiumchlorid auf ein Gemisch von 1 Kg. Aethylbromid mit 2 Kg. Benzol bei circa 7° C. erhielt er 510 gr. Aethylbenzol oder 52 pCt. Ausbeute. Durch Abbau der dabei gebildeten Di- und Triaethylbenzole in Benzollösung mittels Aluminiumchlorids bei der Siedetemperatur des Benzols erhielt er noch 188 gr. Aethylbenzol, so dass er die Ausbeute bis auf 71 pCt. erhöhte. Weniger günstig zeigte sich die Anwendung des Abbaues höher siedender Kohlenwasserstoffe bei der Darstellung des Diphenylmethans. Aus 200 gr. Benzylchlorid, 1 Kg. Benzol und 80 gr. Aluminiumchlorid erhielt der Verfasser 152 gr. Diphenylmethan, oder 56 pCt. Ausbeute, und mittels des Abbaues höher siedender Kohlenwasserstoffe in Benzollösung durch Aluminiumchlorid noch 19 gr. Diphenylmethan. Die Ausbeute stieg also in diesem Falle nur auf 63 pCt. Dagegen steigt die Ausbeute bei dieser Synthese sehr durch Anwendung eines grösseren Überschusses von Benzol, bei Anwendung 650 gr. Benzol und 18 gr. Aluminiumchlorid auf 100 gr. Benzylchlorid erhielt nämlich der Verfasser 111 gr. Diphenylmethan oder 83 pCt. Ausbeute.

Als Nebenproduct bei der Darstellung des Diphenylmethans hatte der Verfasser einen festen oberhalb 300° C.

und unterhalb der Siedetemperatur des Anthracens siedenden Kohlenwasserstoff isoliert, welcher gegen 84° C. schmolz. Mittels fractionnierter Krystallisation zuerst aus Aether, später aus Alkohol, trennte er denselben in 2 isomere Kohlenwasserstoffe von denen der eine in Blättchen krystallisierte und bei 86° C. schmolz, der andere in Nadeln, welche bei 78° C. schmolzen. Dieselben erwiesen sich als identisch mit den α und β Dibenzylbenzolen, welche bereits von Zincke [1]) und von Baeyer [2]) mittels anderer Methoden dargestellt wurden. Weil sich diese Kohlenwassorstoffe nur in geringer Menge als Nebenproducte bei der Darstellung des Diphenylmethans bilden, führte der Verfasser eine Reihe von Versuchen aus, behufs Ermittelung der besten Methode ihrer Darstellung. Durch Einwirkung von Aluminiumchlorid auf ein Gemisch von Benzol mit Benzylchlorid in verschiedenen Verhältnissen erhält man jedoch immer nur geringe Mengen dieser Kohlenwasserstoffe, ebenso wie bei der Einwirkung von Aluminiumchlorid auf eine Lösung von 2 Mol. Benzylchlorid und 1 Mol Benzol in Schwefelkohlenstoff. Die beste Ausbeute an diesen Kohlenwasserstoffen erhält man durch Einwirkung von Aluminiumchlorid auf ein Gemisch von Diphenylmethan mit Benzylchlorid. Aus 30 gr. Benzylchlorid, 150 gr. Diphenylmethan und 7 gr. Aluminiumchlorid erhält man 23 gr. Dibenzylbenzole, oder 37 pCt. Ausbeute.

Interessant ist der Abbau des Diphenylmethans und des asymmetr. Diphenylaethans; der erste Kohlenwasserstoff verwandelt sich nämlich beim Erwärmen mit Aluminiumchlorid in Anthracen, der zweite in Mesodimethylanthracenhydrür. Weil sich das Anthracen auch bei der Einwirkung von Aluminiumchlorid auf Benzylchlorid bildet, anstatt des erwarteten Mesohydroanthracens, und das Mesodimethylhydroanthracen durch Einwirkung von Aluminiumchlorid auf das α-Chlor-

[1]) Ber. 6, 119 i 9, 30.
[2]) Ber. 6, 221.

aethylbenzol, wie dies bereits Schramm bewiesen hatte, [1]) muss man annehmen, dass diese Umwandlung in 2 Phasen vor sich geht, dass nämlich von diesen Kohlenwasserstoffen zuerst die Phenylgruppe abgespalten wird und sich das entsprechende Chlorid mit aromatischem Kohlenwasserstoffreste bildet, und dass erst dieses durch Condensation unter Austritt von Chlorwasserstoffsäure in den entsprechenden Anthracenkohlenwasserstoff übergeht. Das Anthracen bildet sich also aus Diphenylmethan nach folgenden Gleichungen:

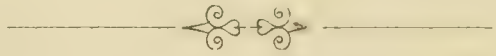
$$C_6H_5 . CH_2 . C_6H_5 + HCl = C_6H_6 + C_6H_5 . CH_2Cl,$$
$$2C_6H_5CH_2Cl = 2HCl + H_2 + C_{14}H_{10}.$$

Das Mesodimethylanthracenhydrür ensteht aus dem asymm. Diphenylaethan nach folgenden Gleichungen:

$$(C_6H_5)_2 : CH . CH_3 + HCl = C_6H_6 + C_6H_5 . CHClCH_3,$$
$$2C_6H_5 . CHCl . CH_3 = 2HCl + C_{16}H_{16}.$$

Diese Thatsachen erklären, warum sich das Anthracen immer als Nebenproduct bei der Darstellung des Diphenylmethans bildet, und warum überhaupt die Anthracenkohlenwasserstoffe manchmal als Nebenproducte bei der Darstellung vieler aromatischer Kohlenwasserstoffe mittels der Friedel-Craftschen Methode auftreten.

[1]) Sitzungsber. der Akad. d. Wiss. in Krakau, math.-naturw. Classe Bd. XXV. S. 332 u. 333; s. auch Ber. 26, 1706.



Nakładem Akademii Umiejętności
pod redakcyą Sekretarza generalnego Stanisława Smolki.

Kraków, 1894. — Drukarnia Uniwersytetu Jagiellońskiego pod zarządem A. M. Kosterkiewicza.

15 czerwca 1894.

PUBLICATIONS DE L'ACADÉMIE
1873—1894

Librairie de la Société anonyme polonaise
(Spółka wydawnicza polska)
à Cracovie.

Philologie. — Sciences morales et politiques.

»Pamiętnik Wydz. filolog. i hist. filozof.« *(Classe de philologie, Classe d'histoire et de philosophie. Mémoires)*, in 4-to, vol. II—VIII (38 planches, vol. I épuisé). — 59 fl.

»Rozprawy i sprawozdania z posiedzeń Wydz. filolog.« *(Classe de philologie. Séances et travaux)*, in 8-vo, volumes II—XXI (5 planches. vol. I épuisé). — 59 fl.

»Rozprawy i sprawozdania z posiedzeń Wydz. hist. filozof.« *(Classe d'histoire et de philosophie. Séances et travaux)*, in 8-vo, vol. III—XIII, XV—XXX (vol. I. II. XIV epuisés, 61 pl.) — 68 fl.

»Sprawozdania komisyi do badania historyi sztuki w Polsce.« *(Comptes rendus de la Commission de l'histoire de l'art en Pologne)*, in 4-to, 4 volumes (81 planches, 115 gravures dans le texte). — 20 fl.

»Sprawozdania komisyi językowej.« *(Comptes rendus de la Commission de linguistique)*, in 8-vo, 4 volumes. — 10·50 fl.

»Archiwum do dziejów literatury i oświaty w Polsce.« *(Documents pour servir à l'histoire de la littérature en Pologne)*, in 8-vo, 7 vol. — 20 fl. 50 kr.

Corpus antiquissimorum poëtarum Poloniae latinorum usque ad Joannem Cochanovium, in 8-vo, 2 volumes.

Vol. II, Pauli Crosnensis atque Joannis Visliciensis carmina, ed. B. Kruczkiewicz. 2 fl. — Vol. III. Andreae Cricii carmina ed. C. Morawski. 3 fl.

»Biblioteka pisarzów polskich.« *(Bibliothèque des auteurs polonais, du XVI siècle)*, in 8-vo, 28 livr. — 16 fl. 30 kr.

Monumenta medii aevi historica res gestas Poloniae illustrantia, in 8-vo imp., 14 volumes. — 76 fl.

Vol. I, VIII, Cod. dipl. eccl. cathedr. Cracov. ed. Piekosiński. 10 fl. — Vol. II, XII et XIV. Cod. epistol. saec. XV ed. A. Sokołowski et J. Szujski; A. Lewicki 16 fl. — Vol. III, IX, X, Cod. dipl. Minoris Poloniae, ed. Piekosiński. 15 fl. — Vol. IV, Libri antiquissimi civitatis Cracov. ed. Piekosiński et Szujski. 5 fl. — Vol. V, VII, Cod. diplom. civitatis Cracov. ed. Piekosiński. 10 fl. — Vol. VI, Cod. diplom. Vitoldi ed. Prochaska. 10 fl. — Vol. XI, Index actorum saec. XV ad res publ. Poloniae spect. ed. Lewicki. 5 fl. — Vol. XIII, Acta capitulorum (1408—1530) ed. B. Ulanowski, 5 fl.

Scriptores rerum Polonicarum, in 8-vo, 9 (I—IV, VI—VIII, X, XI.) volumes. — 27 fl.

Vol. I, Diaria Comitiorum Poloniae 1548, 1553, 1570. ed. Szujski. 3 fl. — Vol. II, Chronicorum Bernardi Vapovii pars posterior ed. Szujski. 3 fl. — Vol. III. Stephani Medeksza commentarii 1654—1668 ed. Seredyński: 3 fl. — Vol. VII, X, XIV Annales Domus professae S. J. Cracoviensis ed. Chotkowski. 7 fl. — Vol. XI, Diaria Comitiorum R. Polon. 1587 ed. A. Sokołowski. 2 fl.

Collectanea ex archivo Collegii historici, in 8-vo, 6 vol.—18 fl.

Acta historica res gestas Poloniae illustrantia, in 8-vo imp., 15 volumes. — 78 fl.

Vol. I, Andr. Zebrzydowski, episcopi Vladisl. et Cracov. epistolae ed. Wisłocki 1546—1553. 5 fl. — Vol. II, (pars 1. et 2.) Acta Joannis Sobieski 1629—1674, ed. Kluczycki. 10 fl. — Vol. III, V, VII, Acta Regis Joannis III (ex archivo Ministerii rerum exterarum Gallici) 1674 — 1683 ed. Waliszewski. 15 fl. — Vol. IV, IX, (pars 1. et 2.) Card. Stanislai Hosii epistolae 1525—1558 ed. Zakrzewski et Hipler. 15 fl. — Vol. VI, Acta Regis Ioannis III ad res expeditionis Viennensis a. 1683 illustrandas ed. Kluczycki. 5 fl. — Vol. VIII (pars 1. et 2.), XII (pars 1 et 2), Leges, privilegia et statuta civitatis Cracoviensis 1507—1795 ed. Piekosiński. 20 fl. — Vol. X, Lauda conventuum particularium terrae Dobrinensis ed. Kluczycki. 5 fl. — Vol. XI, Acta Stephani Regis 1576—1586 ed. Polkowski. 3 fl.

Monumenta Poloniae historica, in 8-vo imp., vol. III—VI. — 51 fl.

Acta rectoralia almae universitatis Studii Cracoviensis inde ab anno MCCCCLXIX, ed. W. Wisłocki. Tomi I. fasciculus I. et II. in 8-vo. — 3 fl.

»Starodawne prawa polskiego pomniki.« *(Anciens monuments du droit polonais)* in 4-to, vol. II—X. — 36 fl.

Vol. II, Libri iudic. terrae Cracov. saec. XV, ed. Helcel. 6 fl. — Vol. III, Correctura statutorum et consuetudinum regni Poloniae a. 1532, ed. Bobrzyński. 3 fl.— Vol. IV, Statuta synodalia saec. XIV et XV, ed. Heyzmann. 3 fl. — Vol. V, Monumenta literar. rerum publicarum saec. XV, ed. Bobrzyński. 3 fl. — Vol. VI, Decreta in iudiciis regalibus a. 1507—1531 ed. Bobrzyński. 3 fl. — Vol. VII, Acta expedition. bellic. ed. Bobrzyński, Inscriptiones clenodiales ed. Ulanowski. 6 fl. — Vol. VIII, Antiquissimi libri iudiciales terrae Cracov. 1374 — 1400 ed. Ulanowski. 8 fl. — Vol. IX. Acta iudicii feodalis superioris in castro Golesz 1405—1546. Acta iudicii criminalis Muszynensis 1647—1765. 3 fl. — Vol. X, p. 1. Libri formularum saec. XV ed. Ulanowski. 1 fl.

Volumina Legum. T. IX. 8-vo, 1889. — 4 fl.

Sciences mathématiques et naturelles.

»Pamiętnik.« *(Mémoires)*, in 4-to, 16 volumes (II—XVII, 151 planches, vol. I épuisé). — 80 fl.

»Rozprawy i sprawozdania z posiedzeń.« *(Séances et travaux)*, in 8-vo, 26 volumes (181 planches). — 95 fl. 50 kr.

»Sprawozdania komisyi fizyograficznej.« *(Comptes rendus de la Commission de physiographie)*, in 8-vo, 24 volumes (III. IV—XXVIII, 48 planches, vol. I. II. IV. V épuisés). — 101 fl.

»Atlas geologiczny Galicyi.« *(Atlas géologique de la Galicie)*, in fol., 4 livraisons (19 planches) (à suivre). — 16 fl.

»Zbiór wiadomości do antropologii krajowej.« *(Comptes rendus de la Commission d'anthropologie)*, in 8-vo, 17 vol. II—XVII (99 pl., vol. I épuisé). — 59 fl.

Kowalczyk J., »O sposobach wyznaczania biegu ciał niebieskich.« *(Methodes pour déterminer le cours des corps célestes)*, in 8-vo, 1889. — 5 fl. Mars A., »Przekrój zamrożonego ciała osoby zmarłej podczas porodu skutkiem pęknięcia macicy«. *(Coupe du cadavre gelé d'une personne morte pendant l'accouchement par suite de la rupture de la matrice)*, 4 planches in folio avec texte, 1890. — 6 fl. Kotula B., »Rozmieszczenie roślin naczyniowych w Tatrach.« *(Distributio plantarum vasculosarum in montibus Tatricis)*, 8-vo, 1891. — 5 fl. Morawski C., »Andrzej Patrycy Nidecki, jego życie i dzieła.« *(André Patricius Nidecki, humaniste polonais, sa vie et ses oeuvres)*, 8-vo, 1892. — 3 fl. Finkel L., »Bibliografia historyi polskiej.« *(Bibliographie de l'histoire de Pologne)*, 8-vo, 1891. — 6 fl. Matlakowski V., »Budownictwo ludowe na Podhalu.« *(Construction des maisons rurales dans la contrée de Podhale)*, 23 planches in 4-to, texte explicatif in 8-vo imp. 1892. 7 fl. 50 kr. Teichmann L., »Naczynia limfatyczne w słoniowacinie.« *(Elephantiasis arabum)*, 5 planches in folio avec texte. 1892. — 3 fl. Hryncewicz J., »Zarys lecznictwa ludowego na Rusi południowej.« *(La médecine populaire dans la Ruthénie méridionale)*, in 8-vo 1893. — 3 fl. Piekosiński F., »Sredniowieczne znaki wodne. Wiek XIV.« *(Les marques en filigrane des manuscrits conservés dans les Archives et bibliothèques polonaises, principalement celles de Cracovie, XIVe siècle)*, in 4-to, 1893. — 4 fl. Świętek J., »Lud nadrabski, od Gdowa po Bochnią.« *(Les populations riveraines de la Raba en Galicie)*, in 8-vo, 1894. — 4 fl. Górski K., »Historya piechoty polskiej« *(Histoire de l'infanterie polonaise)*, in 8-vo, 1893. — 2 fl. 60 ct. »Historya jazdy polskiej« (*Histoire de la cavallerie polonaise*), in 8-vo, 1894. — 3 fl. 50 ct.

»Rocznik Akademii.« *(Annuaire de l'Académie)*, in 16-o, 1874—1892 18 vol. (1873 épuisé) — 10 fl. 80 kr.

»Pamiętnik 15-letniej działalności Akademii.« *(Mémoire sur les travaux de l'Académie 1873—1888)*, 8-vo, 1889. — 2 fl.

12,229.

BULLETIN INTERNATIONAL
DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES
DE CRACOVIE

COMPTES RENDUS

DES

SÉANCES DE L'ANNÉE 1894.

JUIN

CRACOVIE
IMPRIMERIE DE L'UNIVERSITÉ
1894.

L'ACADÉMIE DES SCIENCES DE CRACOVIE A ÉTÉ FONDÉE EN 1872 PAR

S. M. L'EMPEREUR FRANÇOIS JOSEPH I.

PROTECTEUR DE L'ACADÉMIE:

S. A. I. L'ARCHIDUC CHARLES LOUIS.

VICE-PROTECTEUR: S. E. M. JULIEN DE DUNAJEWSKI.

PRÉSIDENT: M. LE COMTE STANISLAS TARNOWSKI.

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL: M. STANISLAS SMOLKA.

EXTRAIT DES STATUTS DE L'ACADÉMIE:

(§. 2). L' Académie est placée sous l'auguste patronage de Sa Majesté Impériale Royale Apostolique. Le protecteur et le Vice-Protecteur sont nommés par S. M. l'Empereur.

(§. 4). L'Académie est divisée en trois classes:

a) classe de philologie,

b) classe d'histoire et de philosophie,

c) classe des Sciences mathématiques et naturelles.

(§. 12). La langue officielle de l'Académie est le polonais; c'est dans cette langue que paraissent ses publications.

Le Bulletin international paraît tous les mois, à l'exception des mois de vacances (août, septembre), et se compose de deux parties, dont la première contient l'extrait des procès verbaux des séances (en français), la deuxième les résumés des mémoires et communications (en français ou en allemand, au choix des auteurs).

Le prix de l'abonnement est 3 fl. = 8 fr.

Séparément les livraisons se vendent à 40 kr. = 90 centimes.

Nakładem Akademii Umiejętności
pod redakcyą Sekretarza generalnego Dr. Stanisława Smolki.

Kraków, 1894. — Drukarnia Uniw. Jagiell. pod zarządem A. M. Kosterkiewicza.

BULLETIN INTERNATIONAL
DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES
DE CRACOVIE.

N° 6. Juin. 1894.

Sommaire: Séances de 4, 11, 18, juin 1894. — Résumés: 24. Bibliothèque des écrivains polonais. 29e livr. — 25. A. Brückner. Les sermons du moyen-âge. — 26. L. Malinowski. La préposition et le préfixe wz-wez- dans la langue polonaise. — 27. E. Janczewski. Recherches sur le Cladosporium herbarum et ses compagnons habituels sur les céréales.

Séances

Classe de Philologie

Séance du 11 juin 1894

Présidence de M. C. Morawski

Le Secrétaire dépose sur le bureau la dernière livraison de la *Bibliothèque des écrivains polonais* (29e livr., in 8°. 222 p.) [1]).

M. L. Sternbach, m. c., donne lecture de son mémoire *Sur l'itacisme dans la langue grecque*, 5me partie.

Le Secrétaire présente le travail de M. A. Brückner, m. t., intitulé *Les sermons du moyen-âge* [2]).

M. L. Malinowski rend compte du travail de M. L. Matlakowski, intitulé: *L'ameublement et les ornements des maisons rurales dans les Tatres polonaises.*

1) Voir ci-dessous aux Résumés p. 178. — 2) ib. p. 181.

Classe d'Histoire et de Philosophie

Séance du 18 juin 1894

Présidence de M. F. Zoll

M. P. Górski donne lecture d'un chapitre de son ouvrage intitulé: „*L'autonomie locale*", et résume le contenu du premier volume de cet ouvrage.

Classe des Sciences mathématiques et naturelles

Séance du 4 juin 1894

Présidence de M. E. Janczewski.

Le Président présente le travail de M. I. Szyszyłowicz intitulé: *Diagnoses plantarum novarum a Clar. D. C. Jelski in Peruvia lectarum.* Pars I: Saxifragaceae, Curoseaceae, Rosaceae, Lequuirosaee, Celastraceae, Aequifoliaceae, Rhamnaceae, Viliaceae, Theaceae, Hypericaceae, Clasiaceae, Flacourtiaceae, Araliaceae, Clethoaceae, Ericaceae, Myvsineae, Symplocaceae, Cucurbitaceae, Hepaticae«.

Après avoir étudié l'herbier recueilli dans le Pérou par M. Constantin Jelski, de 1870 à 1880, et offert ensuite à l'Université de Cracovie, l'auteur donne les descriptions des variétés et espèces nouvelles suivantes:

Hydrangea Jelskii Szysz., *Weinmannia Dzieduszyckii* Szysz., *W. Jelskii* Szysz., *Rubus peruvianus* Fritsch, *R. Jelskii* Fritsch, *R. extensus* Fritsch & *forma maior*, *Dalea cutervoana* Szysz, *Maytenus Jelskii* Szysz., *Ilex Jelskii* A. Zahlbr., *Rhamnus Jelskii* Szysz., *Triumfetta Jelskii* Szysz., *Taonabo Jelskii* Szysz., *Vismia Jelskii* Szysz., *Clusia peruviana* Szysz., *Casearia Zahlbruckneri* Szysz., *Oreopanax Jelskii* Szysz., *Clethra peruviana* Szysz. et *var. subintegra*, *cutervoana* Szysz., *Gaulttheria Jelskii* Szysz., *Clavia Jelskii* Szysz., *Symplocos Mezii* Szysz., *S. lanceolata* A. DC. *var. peruviana* Szysz., *Cyclanthera Siemi-*

radzkii Szysz., *Frullania Jelskii* Loitl., *Lejeunia laciniatiflora* Loitl., *L. Szyszyłowiczii* Loitl., *L. tambillensis* Loitl., *L. Jelskii* Loitl., *L. scabriflora* Loitl., *L. cutervoensis* Loitl., *Porella Jelskii* Loitl., *Plagiochila tembillensisis* Loitl., *P. Jelskii* Loitl. *P. nudicalicina* Loitl., *Jungermannia Jelskii* Loitl. *J. penicillata* Loitl., *Metzgeria sinuata* Loitl.

M. E. Janczewski donne lecture de son travail intitulé: *Recherches sur le Cladosporium herbarum et ses compagnons habituels sur les céréales* [1]).

1) Voir ci-dessous aux Résumés p. 187.

Résumés

24. — **Biblioteka pisarzów polskich.** *Bibliothèque des écrivains polonais*). 29-me livraison.

Historye Rzymskie wydał J. Bystroń. (*Gesta Romanorum* ed. par Mr. J. Bystroń) in 8-o. X. 222 p.

Les „Gesta Romanorum“ furent en grande faveur en Pologne, comme ils l'étaient du reste dans tous les autres pays de l'Europe. Nous en avons la preuve dans les éditions répétées dont ce livre fut l'objet jusqu'à la fin du 18-me siècle. Puis tout-à-coup l'oubli succéda à cet engouement, de telle sorte qu'au 19-me siècle il ne fut pas réimprimé une seule fois. Les exemplaires qui nous sont parvenus sont dans un tel état de délabrement qu'on peut affirmer qu'il n'en existe aucun absolument intact. La première édition qui remonte au 16-me siècle a même complètement disparu, ou du moins, malgré les plus actives recherches, on n'a pu en découvrir aucun exemplaire; le plus ancien volume que nous possédions, et qui fait partie des collections de la Bibliothèque de l'Université de Cracovie, est vraisemblablement du 17-me siècle; il ne porte point mention du lieu et de la date de la publication; il est en outre fort détérioré.

C'est dans un article inséré par M. J. Polívka, savant bohème, dans les „Listy filologické“ (1889. XVI. 461 et s.)

qu'il est parlé pour la première fois de la traduction polonaise des „Gesta Romanorum". Bientôt après M. S. Ptaszycki consacrait une remarquable étude à ces „Histoires romaines" dans le Историческое Обозрѣніе VI. 157.. sous le titre de: Средневѣковыя западно-европейскія повѣсти въ русской и славянскихъ литературахъ (Les récits de l' Europe occidentale au moyen-âge, dans la littérature russe et dans les autres littératures slaves).

D'après M. Ptaszycki, c'est en 1553 que parut la première version polonaise des „Gesta Romanorum". Comme nous l'avons dit, il a été impossible de découvrir un exemplaire de cette édition, ni d'ailleurs de celle de 1663, mise au jour à Cracovie, et d'après laquelle, s'il faut en croire le savant que nous citons, fut faite la première traduction russe. M. Estreicher, directeur de la Bibliothèque de l'Université Jagellonne, et bibliographe fameux, énumère six éditions de ces „Historye Rzymskie": celles des années 1697, 1738, 1752, 1753, 1773 et 1776. M. Ptaszycki est parvenu à en réunir 8 réimpressions que l'éditeur du présent volume a eues aussi sous la main. Cependant il s'est surtout appuyé sur le plus vieux texte polonais connu dont nous avons parlé et qui se trouve à la Bibliothèque de l'Université de Cracovie. L'existence de ce volume n'avait pas échappé à MM. Polívka et Ptaszycki qui, dans leurs études, en font mention. L'éditeur actuel, dans la préface qu'il a mise en tête des „Historye", décrit l'exemplaire unique susdit et nous donne une reproduction de la page titulaire. Il a mis aussi à contribution 6 réimpressions ultérieures. Les leçons de ces six éditions sont loin d'être aussi correctes que le texte ancien; toutefois et lorsqu'il y a lieu, il les rapporte en note; non qu'elles puissent contribuer à la restitution de la première rédaction des „Historye", mais parce qu'elles méritent d'être citées au point de vue de la langue.

Les „Historye" ont été imprimées, dans tous les exemplaires qui subsistent, avec la plus grande négligence: les fautes y fourmillent. Il serait néanmoins très facile, à notre avis,

de corriger ces fautes, de rectifier les erreurs, à l'aide de l'original latin. Mais l'éditeur avait surtout en vue de reproduire le texte polonais aussi rigoureusement que possible; aussi ne s'est-il permis des modifications correctives que dans les renvois, et très rarement dans le corps même de l'ouvrage.

Les „Gesta Romanorum" polonais n'ont subi aucune interpolation; c'est une simple traduction du recueil latin, abrégé même, puisqu'elle ne contient que 39 chapitres. Si nous prenons pour base les „Gesta Romanorum" publiés par Oesterley, nous voyons que les chapitres suivants ont seuls été admis dans les „Historye" polonaises: 8, 5, 153, 80, 81, 59, 57, 56, 102, 103, 120, 119, 124, 126, 128, 177, 171, 127, 74, 136, 143, 76, 106, 58, 47, 45, 63, 66, 69, 68, 70, 72, 73, 18, 104, 108, 15, 110, 20. Deux „Histoires" (la vie de Saint Alexis et la vie de Saint Eustache [1]), portant les numéros 37 et 38 dans le recueil polonais, ont probablement été tirées d'un petit opuscule, imprimé en 1529, et dont l'unique exemplaire se trouve à la Bibliothèque de l'Université de Cracovie. Nous noterons tout spécialement l'histoire III du livre polonais, c'est-à-dire celle d'Apollon, roi de Tyr. Les autres „Histoires" sont une traduction généralement exacte et fidèle du latin, ainsi que nous l'avons dejà remarqué, mais ici l'écrivain polonais a donné libre cours à son érudition et à sa fantaisie; le texte original latin est complètement changé, des développements y sont introduits, les faits sont nouveaux ou présentés d'une manière toute différente. Aussi M. Polívka, dans le travail cité plus haut, parlant de ce roman d' Apollon dans les littératures russe, tchéque et polonaise, prétend-il, et même prouve-t-il, que la rédaction polonaise a été faite sur un original tchèque aujourd'hui égaré. D'un autre côté, cette version polonaise a servi de base à la rédaction russe. D'ailleurs

[1]) M. Bystroń a publié dans le 5-me volume des Comptes-rendus de la Commission de Linguistique une réimpression de ces curieuses biographies.

toutes les „Historye“ ont été adoptées par le premier traducteur russe qui s'est servi, pour sa version, du livre polonais à l'exclusion des „Gesta Romanorum“ en latin.

---

25. — A. Brückner. Kazania średniowieczne. (*Predigten des Mittelalters in Polen*).

Die Mehrzahl der erhaltenen poln.-lat. Handschriften des XV. Jahrhunderts fällt unter die Rubrik Sermones, welche bisher von Literar- und Culturhistorikern fast unbeachtet blieben; diese Lücke soll durch die Arbeit des Verf. wenigstens zum Theil ausgefüllt werden.

In der Einleitung bezeichnet der Verf. den Standpunkt, von dem aus er diese homiletische Literatur des XV. Jahrh., zu behandeln gedenkt; theologische Untersuchungen abweisend beschränkt er sich auf das literarische, sprachliche, culturgeschichtliche und folkloristische Material, das die Predigtwerke des XV. Jahrh. darbieten und characterisiert dieses Material in aller Kürze.

Im ersten Abschnitt werden einige Fragen allgemeineren Inhaltes berührt; ausgeschieden ist die Frage, in welcher Sprache gepredigt wurde, die blosse Constatierung des Factum, dass in Dedicationen mehrerer Predigtwerke die schriftliche Redaction in lateinischer Sprache bei mündlichem Vortrag in der Volkssprache hervorgehoben wird, reicht ja aus, um das Märchen, es wäre im XV. Jahrh. zum Volke anders als in der Volkssprache gepredigt worden, zurückzuweisen. Zusammengestellt werden Angaben über Predigt und Prediger aus zeitgenössischen Quellen; die fremden Predigtwerke, die sich in Polen besonderer Verbreitung erfreuten — Jacubinus d. i. Jacobus de Voragine, Peregrinus Soccus u. a.—aufgezählt; zuletzt die, nach langer Unproductivität, auf einmal reicher fliessenden eigenen Werke, die Sermones und Postille eines Stanislaus, Abt von Miechow, der beiden Canoniker des Capitels von Przemyśl, Henricus Honorii und Nicolaus Wigandi, des Prager Emigranten Johannes Silvanus (bekann-

ter als Hieronymus de Praga, gest. 1440), des Krakauer Magisters Lucas de magna Koźmin: alle ihre Werke entstehen in der Zeit zwischen 1390 und 1412; sie werden kurz characterisiert, Proben mitgetheilt, die Handschriften nachgewiesen. Predigtwerke der folgenden Decennien werden nur summarisch aufgezählt.

Der zweite Abschnitt bespricht die bisherigen Arbeiten über Predigten des XIV. und XV. Jahrh., welche meist auschliesslich die sprachliche Ausbeute berücksichtigten; ausführlicher wird nur über die sog. Gnesner Predigten (XIV Jahrh.) gehandelt, namentlich Zahl und Inhalt derselben festgestellt. In den folgenden drei Abschnitten werden drei, zeitlich und auch sonst zusammengehörende Handschriften besprochen, die Predigtabschrift des presb. Mathias de Grochowo vom J. 1407, durch „Predigtmärlein" aller Art und zahlreiche poln. Glossen interessant; ein Lectionar der Krakauer Universitätsbibliothek nr. 1297, mit poln. Glossen von alterthümlicher Orthographie, und ein Plenar derselben Bibliothek nr. 1299, durch eine ausführliche Predigtformel, poln. Glossen und mancherlei culturgeschichtliche und folkloristische Angaben bemerkenswert, was alles auszugsweise oder in extenso mitgetheilt wird; poln. Glossen, die jüngere Hände beigeschrieben haben, bleiben ausgeschlossen.

Im sechsten und letzten Abschnitt wird das eben gewonnene sprachliche Material untersucht; auf gedrängte Angaben über das graphische und lautliche Gewand der Glossen sowie über ihre Formen folgt das Wortverzeichnis, wobei besonderer Nachdruck auf den Einfluss des Böhmischen gelegt wird, der im Sprachschatz des Mathias hervortritt; auch hier bleibt ein, allerdings ganz kleiner Rest von Glossen übrig, deren Analyse schwierig bleibt; auch bei der Ausscheidung von Bohemismen ergeben sich Schwierigkeiten, zumal es feststeht, dass Entlehnungen aus dem Böhmischen öfters die polnische Lautform angenommen haben, wodurch für uns das einfachste Criterium der Entlehnung verloren geht.

Im Anhange werden einige unedierte Texte aus Predigthandschriften mitgetheilt, Gebete, gereimte Dekaloge u. dgl. m.

---

26. — L. Malinowski. **O przyimku i przystawce wz-, wez- w języku polskim.** (*Über die Präposition und das Präfix wz-, wez- im Polnischen*).

Zunächst gibt der Verf. die Etymologie der slavischen Präposition vъzъ an; sie entspricht dem litauischen už und wird in beiden Sprachen mit dem Acc. construiert. (Miklosich, Et. Wtb. und Vergl. Syntax 199). Im Serbokroatischen hat diese Präposition die Form uz, uza, angenommen, wobei jedoch das u keineswegs mit dem litauischen u zu identifizieren ist. In den südslavischen Sprachen wird uz als Präposition mit dem Acc. gebraucht, ebenso wie lit. už: serb.-horvatisch: uz brdo, uz wodu; bulg. vъz planina. Dass vz auch in den westslavischen Sprachen die Bedeutung einer Präposition hatte, beweisen die Adverbialausdrücke wie czech: vzhůru, poln. wz górę, wz wodę, wz wiatr, wz nak, wz ręcz, u. a.

Hierauf führt der Verfasser andere Nominalcomposita mit dem Präfixe wz, wez an, wie z. B. wezgłowie, wzgórze, wzwiady, wzrost, wzwód, Wzdół (ein Dorfname in der Umgebung von Sandomierz) und geht dann zu den viel zahlreicheren Verbalcompositen über. Das Präfix wz- bezeichnet bei Verben, die eine Bewegung ausdrücken, die Richtung der Bewegung von unten nach oben, bei anderen entspricht es dem griech. ἀνά in der Bedeutung von lat. re-, red- oder dient blos zur Bezeichnung der vollendeten Handlung. (Mikl. a. a. O.).

Nach dieser Einleitung geht der Verfasser zu seiner eigentlichen Aufgabe über, d. h. zur Untersuchung:

1) Inwieweit sich in der gegenwärtigen polnischen Sprache das Präfix wz-, wez in dieser ursprünglichen Gestalt erhalten hat und zwar a) in Nominalcompositis b) in Verbalcompositis.

2) In welcher Art sich dieses Präfix in diesen beiden Arten der Zusammensetzung verändert hat, und zwar a) auf rein phonetischem Wege, b) unter dem Einflusse der Modification der Bedeutung des Präfixes.

In seinen Ausführungen berücksichtigt der Verfasser das gegenwärtige und das ältere Polnisch unter Berufung auf das Altslovenische, Czechische und die übrigen slavischen Sprachen.

Ad 1 a) führt der Verfasser solche Wörter an, die aus dem gegenwärtigen Sprachgebrauche geschwunden sind, während sie früher üblich waren, (wz górę, wz wodę, wz wiatr u. s. w.). Einige von ihnen sind modifiziert worden, andere weisen Nebenformen auf. So wird statt des älteren wzbyt heute zbyt gesprochen; ebenso wręcz statt wzręcz, wybrzeże statt wzbrzeże; noch Mickiewicz schrieb wzwiady, statt dessen heute zwiady gebraucht wird; neben dem ursprünglichen wschody wird häufiger gebraucht schody; neben wznak wird auch schon gesprochen nawznak und naznak. Dass in dem Worte wz-nak das Substantiv znak (verwandt mit den Wörtern znać, znamię) vermutet wird, beweist die Zusammenstellung in Lindes Wörterbuch (Bd. VI., S. 1119—1120.) wo bei znak noch angeführt. werden: na wznak, russ. navznič, voznačnyj (supinus), asl. vъznakъ. Andere Zusammensetzungen haben sich in der ursprünglichen Form erhalten, z. B.: wzgórze, wezgłowie, wzrost, wschód u. s. w.; andere dagegen haben die ursprüngliche Form verloren, z. B. zwada, zwrot, zwyszka, zwiastun; in den Mundarten kommen schon veränderte Formen vor, wie: stążka, schód słońca. Neben drogowskaz wird schon drogoskaz gesprochen. Ein Dorfname lautet Zniesienie statt des ursprünglichen Wzniesienie. Neben wstrętny kann man schon auch strętny hören; ebenso neben wstrzemięźliwy und wstrzymięźliwy die modifizierten Formen: strzemięźliwy und strzymięźliwy. (Hier liegt eine Contamination von sromięźliwy und wstrzymawały vor) u. s. w.

ad 2 a) führt der Verfasser die Verba an, die mit dem Präfixe wz-, wez-, zusammengesetzt sind, in der ursprünglichen Form vor tönenden, mit der Assimilation des z zu s vor tonlosen Consonanten, z. B.: wzbić się, wzbudzić, wzdychać, wzdymać, wziąć, wzmóc się, wznieść, wzrastać, u. s. w. wschodzić, wspiąć, wspierać, wesprzeć, westchnąć, wstrzymać u. s. w.

Ferner behandelt der Verfasser solche Verba der älteren Sprache, die jetzt entweder nicht mehr gebraucht werden oder in einer veränderten Form vorkommen, z. B. mit dem Consonanten *z*: wzbiesić się, wzbestwić się, wzjawiać (heute zjawiać), wezwlec, wzwiedzieć się, wzbać się, wzdać, wzdrapać się (in dieser Form wird dies Verbum noch heute in Litauen gebraucht); wzdziać, wzegnać, wzjawić, wzłamać, wzłowić, wzlepszyć, wzrazić, wzrościć, wzwaśnić, wzwiastować u. s. w.; mit dem Consonanten *s:* wskarmić, wskazać, wspamiętać, wspodobać się, wsparzyć, wspłonąć, wspokoić, wstążyć, wstoczyć u. s. w.

Vor cz und sz wird s zu sz assimiliert: wszczącć, wszczynać, wszczepić. Infolge dessen wird in diesen Verben das Präfix wz- nicht mehr empfunden. Das Verbum wszczynić ist aus dem Gebrauch geschwunden.

Noch aus einem anderen Grunde wird das Präfix wz-, wez- in der Zusammensetzung nicht mehr empfunden, wenn nämlich das auslautende z des Präfixes mit dem z oder s der mit z (s) anlautenden Verba zu einem Laut zusammenfliesst, wie z. B.: wezwać, wzywać, wzierać, wskoczyć, wsławić, wstać, wstąpić na górę, wsiadać, wsieść und wsiąść na koń, wstrachnąć, wśmiardnąć.

Einige Verba haben in der gegenwärtigen Sprache die ursprüngliche Form mit dem Präfix wz- entweder aufgegeben oder sie sind nahe daran, sie zu verlieren, und das ursprüngliche Präfix wz- wird durch das Präfix w ersetzt:

So wird heute gesprochen: wszedłem, wszedł, weszła, weszli, statt. * wzszedłem, * wezszła, und nach der Analogie dieser Verba wird ferner gesprochen: wejdę, wchodzą, wejść na górę statt. wzejdę, wschodzę u. s. w.

Im Altpolnischen wurde statt wszszedł gesprochen und geschrieben: wszczedł (Flor. Psalter.), wo nach der Assimilierung von zš zu šš zwischen diesen Spiranten ein cerebrales t entstand, was dann zur Bildung der Lautgruppe šč (szcz) führte. Heute wird gesprochen: słońce wschodzi, nasiona wscho-

dzą, jedoch: słońce weszło, dagegen: nasiona zeszły, żyto zeszło.

Es wird heute gesprochen: wbić kogo w dumę, daneben wzbić się w górę; neben: wznieść, wznosić, wznoszę zdrowie, toast, kann man häufiger hören und lesen: wnosić zdrowie; statt wzłożyć na kogo obowiązek, sagt man heute włożyć; statt wzłazić na górę — włazić; statt wzdziać — wdziać; statt wzdrapać się na drzewo, wdrapać się na drzewo u. s. w.

Endlich bespricht der Verfasser die zahlreichste Kategorie von Verben, welche statt des unsprünglichen wz ein z, s im Anlaute haben. So wird zwar heute gesagt: wzbudzić zaufanie, dagegen zbudzić kogo ze snu, statt des ursprünglichen wzbudzić; zbudować, früher wzbudować; most zwodzony, früher wzwodzony; zwiastować, im XVI. Jh. wzwiastować; zwlekać, früher wzwlekać; zjawiać się, früher wzjawiać; zdać, früher wzdać; zdobyć, früher wzdobyć; zdejmować, früher wzdejmować (in diesen beiden Formen ist das d nach der Analogie von odejmować entstanden); zejść (von Sämereien) statt des früheren wzejść; zwiedzieć się, früher wzwiedzieć się; spamiętać, früher wspamiętać; spomagać neben wspomagać; spiąć konia neben wspiąć; stęsknić się neben wstęsknić się (ursprünglich wstesknić się); spodobać się, früher wspodobać się; strzymywać neben wstrzymywać; strząść neben wstrząść u. s. w.

Zum Schlusse macht noch der Verfasser auf Parallelformen in der lebenden Sprache aufmerksam, von denen die einen das Präfix wz, die andern das Präfix w und z aufweisen. In einigen von ihnen dient der Unterschied in der Form zum Ausdrucke des Unterschieds der Bedeutung, wie z. B.: słońce weszło (die Sonne ist aufgegangen), nasiona zeszły (die Sämereien sind aufgegangen); zbudzić ze snu (aus dem Schlaf wecken) wzbudzić nadzieję (eine Hoffnung erwecken).

Einen besonderen Abschnitt widmet der Verfasser der Vocalisation des Präfixes wz. Es sind hiebei 3 Combinationen möglich: 1) Der Reflex von ъ ist geschwunden, so dass nur wz geblieben ist, wenn der folgende Consonant oder die folgende

Consonantengruppe von einem Vocale gestützt wird, z. B.: wzbierać, wzdrygać się, wzdragać się, wzjąć, wzdzierać, wzwlekać (aber: wezwlec), wspierać u. s. w. Diese Form von Zusammensetzungen ist am zahlreichsten. 2) Das Reflex von ъ erscheint als e in der Silbe: wez-, z. B. wezgłowie, wezbrać, wezdrgnąć, wezdrga, wezwlec, wezwać (statt wezzwać), wesprzeć u. s. w. (jedoch: wzbrzeże). 3) Der Vocal *e* erscheint im Auslaut der Präfixsilbe, die dann die Form: wze- aufweist, z. B. wzemknąć, wzerwać, wzejdę, vgl. čech. vzezvati u. s. w.

---

27. — E. Janczewski. **Cladosporium herbarum i jego najpospolitsze na zbożu towarzysze.** ***(Recherches sur le Cladosporium herbarum et ses compagnons habituels sur les céréales).***

La moisissure connue depuis longtemps sous ce nom, a été l'objet d'études fréquentes, mais peu satisfaisantes sous le rapport de leurs résultats. On n'a pas encore découvert les périthèces de ce champignon si vulgaire, ni déterminé s'il peut vivre en vrai parasite sur nos blés ou autres plantes.

En examinant le blé et le seigle infestés par le *Cladosporium*, nous avons cherché ses périthèces dans les tissus des plantes hospitalières, et trouvé qu'il est constamment accompagné par des spermogonies du *Phoma secalinum* nob., des pycnides du *Septoria graminis* Desm. et des périthèces du *Leptosphaeria tritici* Pass. Nous crûmes donc d'abord à leur relation avec le *Cladosporium;* mais, bientôt après, nous reconnûmes notre erreur et aperçûmes un autre compagnon assez fidèle, notamment de petits sclérotes, ou plutôt de jeunes périthèces arrêtés dans leur développement. Cette fois, nous avions mis la main sur des organes qui appartenaient bien au *Cladosporium*; il fallait seulement prouver cette relation d'une manière incontestable.

D'autre part, nous nous proposâmes de déterminer le rôle que joue le *Cladosporium* sur nos céréales, car l'opinion émise sur ce sujet par divers savants était loin d'être unanime, et si les uns l'accusaient de parasitisme, les autres n'y voyaient qu'une conséquence de la maladie ou de la mort des organes attaqués.

Pour résoudre ces deux problèmes, nous avons été obligé d'étudier à nouveau le *Cladosporium* et les autres formes rapportées à cette moisissure, ce qui nous a fait connaître des détails dignes d'être signalés. Notre travail sera divisé en cinq chapitres traitant du développement et du polymorphisme du *Cladosporium*, de sa manière de vivre sur nos céréales et de ses compagnons habituels.

I. Moisissure.

Ayant réussi à transformer le *Cladosporium* en *Penicillium cladosporioides* Fresen. (= *Hormodendron cladosporioides* Sacc.) et en *Dematium pullulans* de By, M. E. Laurent fut le premier à démontrer que ces moisissures constituent des formes différentes appartenant au même champignon. Cette importante découverte a été confirmée bientôt par d'autres mycologistes, mais ne saurait être acceptée sans réserve après les belles recherches de M. Brefeld, d'après lesquelles les ascospores des *Sphaerulina intermixta, Dothidea ribesia, D. puccinioides* engendrent un mycélium et des conidies tout-à- fait semblables au *Dematium pullulans*.

Cladosporium herbarum Link.

Les conidies de cette forme sont habituellement ovoïdes, noncloisonnées, ou divisées en deux à cinq cellules (Pl. I fig. 2, 4, 7). Elles atteignent 25 μ en longueur et 10 μ en largeur pour la variété géante; dans la naine, ces dimensions sont deux fois plus petites. Leur membrane est colorée en brun

olive ou gris, et composée de globules réfringents qui remplissent les mailles d'un réseau de réfringence plus faible (Pl. I fig. 4). La surface, généralement lisse dans la variété naine, est, au contraire, mamelonnée dans les autres, parce que les globules réfringents de la membrane font un peu saillie à l'extérieur.

La faculté germinative des conidies ne dure pas longtemps; après trois mois elle est très affaiblie, et à peu près éteinte dans un an. Dans le liquide ou la gélatine nutritive, la germination se manifeste en 24 heures (Pl. I fig. 8), mais ne peut pas se passer d'oxygène. Le mycélium se développe dans le milieu nutritif et émet aussi des filaments dressés dans l'air humide de la chambre à culture. Le diamètre des filaments mycéliens dépend, tant de la variété du *Cladosporium*, que de l'aliment et de l'oxygène.

La membrane du jeune mycélium est mince, homogène et incolore; sous l'influence de l'oxygène et de la nutrition, elle s'épaissit et se colore peu à peu en brun olive ou grisâtre. Déjà avant de se colorer, elle acquiert une structure semblable à celle des conidies, et reconnaissable jusqu'au moment où la couleur devient trop forte (Pl. I fig. 10, 11). Les gros mamelons qui la recouvrent quelquefois à l'extérieur, indiquent sa tendance à la gélification (Pl. I fig. 12).

Dans deux, trois jours, ou, si la température était plus basse, un peu plus tard, le mycélium commence à se couvrir de filaments conidifères qui se dressent dans l'air. Dans la variété naine, le sommet du filament engendre, en bourgeonnant, trois, quatre ou cinq conidies de premier ordre; celles-ci donnent naissance, chacune, au sommet, à deux ou trois conidies de deuxième ordre, et ainsi de suite, jusqu'à cinq ordres (Pl. I fig. 6 a). En qualité de plus anciennes, les conidies de premier ordre atteignent des dimensions plus considérables que les autres, surtout celles du dernier. Dans la variété géante, le filament engendre 1—4 conidies de premier ordre, celles-ci, 1—2 conidies de deuxième, jusqu'à trois ordres, jamais d'avan-

tage (Pl. I fig. 1 a). Les variétés intermédiaires tiennent le milieu à cet égard (Pl. 1 fig. 3 a).

Après avoir produit le premier étage de conidies, le filament recommence à pousser au sommet, refoule l'étage conidien et, ayant atteint une certaine longueur, produit un deuxième étage, ensuite un troisième, etc. (Pl. I fig. 1 b, c, 3 b, c, 6 b). Cette fonction périodique peut se répéter jusqu'à vingt fois sur le même filament qui acquiert ainsi une longueur notable.

Au contact de l'eau, de l'alcool, etc. les conidies se dispersent immédiatemment, et le filament dénudé n'indique les étages conidiens que par des excroissances latérales et quelquefois aussi par des courbures (Pl. I fig. 5 a, b). Pour cette raison, les cultures sur porte-objet sont les seules qui se prêtent à l'étude de la disposition et du développement des conidies sur leurs supports.

Le mycélium succombe à la dessiccation; ses cellules, transportées à l'état frais dans un milieu nutritif, germent à l'exemple des conidies. Les filaments conidifères se comportent de la même manière.

Dans certaines cultures, le mycélium est resté entièrement stérile, bien que les conditions y aient été des meilleures.

Les variétés du *Cladosporium* se reproduisent fidèlement par les conidies. Nous ne pouvons pas les considérer comme races constantes, parce que nous les avons obtenues toutes en semant des sclérotes développés dans les tissus de nos céréales, et souvent formés sur le même mycélium.

Hormodendron cladosporioides Sacc.

Les conidies de cette moisissure décrite par G. Fresenius sous le nom de *Penicillium cladosporioides*, rappellent beaucoup celles du *Cladosporium* nain; mais leur forme est plus variable, quelquefois très allongée. Elles mesurent 3 à 5 μ en diamètre et 4 à 10, quelquefois jusqu'à 30 μ en longueur. Dans leur jeunesse, on peut bien reconnaître la struc-

ture réticulée de la membrane (Pl. I fig. 16); plus tard, cette structure est presque entièrement effacée.

Elles germent aussi promptement que les conidies du *Cladosporium* et engendrent un mycélium qui n'en diffère, ni par son aspect ou ses dimensions, ni par la structure intime des membranes. Les filaments conidifères se dressent dans l'air et produisent à leur sommet des conidies de premier ordre, celles-ci de deuxième, et ainsi de suite jusqu'à dix ordres (Pl. I fig. 14 i 18). Tout l'appareil conidien ressemble à un arbuscule qui se désagrège entièrement au contact de l'eau et se compose de conidies diminuant, de la base à la superficie, en longueur et en diamètre. Le filament conidifère s'épuise par cette fructification si abondante et ne possède pas la faculté de reprendre son accroissement terminal et de produire de nouveaux étages, comme c'est la règle pour le *Cladosporium*. Sa longueur n'est donc jamais considérable (Pl. I fig. 15).

Les fragments de mycélium et les filaments conidifères possèdent la faculté de germer dans un milieu nutritif, mais ne supportent pas la dessiccation.

Malgré les cultures très nombreuses et d'origine différente, l'*Hormodendron* ne nous a pas donné de variété supérieure par les dimensions de ses conidies, et ne s'est non plus transformé — ni en *Cladosporium*, — ni en *Dematium*. Si son mycélium adoptait quelquefois l'aspect d'un *Dematium* stérile, jusqu'à s'y méprendre, il fructifait ensuite comme un vrai *Hormodendron*.

Dematium pullulans de Bary.

Les filaments mycéliens de cette forme sont tantôt ramifiés, stériles ou peu fertiles, tantôt presque simples, mais doués d'une fertilité étonnante. Ceux de la première variété donnent quelquefois naissance à ceux de la deuxième et réciproquement. Les cellules mycéliennes, jeunes et incolores, produisent des conidies à leur surface ; elles perdent cette faculté avec l'âge, ou plutôt avec la coloration de leur membrane. (Pl. I fig. 19, 20). La structure réticulée que nous avons re-

connue dans les membranes du *Cladosporium* et de l'*Hormodendron*, est ici rarement distincte (Pl. I fig. 21).

Le mycélium végète dans le milieu nutritif et y produit les conidies incolores, appelées formes-levûres par M. Laurent. Celles-ci naissent sur le sommet des cellules terminales et sur les côtés des autres; elles se multiplient exactement de la même façon que les conidies du *Cladosporium* et de l'*Hordendron*, et mesurent 10 à 15 μ. en longueur et 4 à 6 μ. en diamètre (Pl. I. fig. 22).

Quand le liquide nutritif s'évapore peu à peu, les conidies se transforment en hypnospores colorées, unicellulaires ou cloisonnées. Leur membrane subit un épaississement considérable et se compose ensuite de trois couches, dont l'extérieure est foncée et réticulée, la médiane beaucoup plus pâle, gélatineuse, et l'intérieure entièrement incolore. La couche gélatineuse gonfle souvent, devient muqueuse et se dissout plus ou moins dans le liquide ambiant (Pl. I fig. 25).

Les hypnospores supportent parfaitement la dessiccation, germent bien vite dans le liquide nutritif (Pl. fig. 26) et engendrent des mycéliums dont la fertilité (et l'aspect aussi) est très variable, quelquefois absolument nulle. Les cellules du mycélium peuvent aussi se convertir en hypnospores dont la fonction est entièrement semblable à la précédente.

Les observations que nous venons d'exposer, prouvent d'une manière incontestable l'analogie des trois moisissures connues sous les noms de: *Cladosporium*, *Hormodendron* et *Dematium*. En effet, leur mycélium possède bien souvent le même aspect, et surtout la même structure réticulée de la membrane qui a commencé son épaississement. Rien de pareil dans l'*Alternaria* par exemple. La formation des conidies les unes sur les autres ne diffère pas du tout; le filament qui les produit, se comporte seulement d'une manière spéciale pour chacune de ces trois moisissures. Dans *l'Hormodendron*, il

s'épuise par la production abondante des conidies et perd la faculté de se développer ultérieurement. Dans le *Cladosporium*, il reprend sa croissance terminale après avoir formé chaque nouvel étage de conidies; c'est donc un vrai sympode. Enfin dans le *Dematium*, le mycélium peut être entièrement supprimé, lorsque toutes les cellules du filament engendrent des conidies latérales; le filament lui-même, ayant une croissance indéterminée, est pour ainsi dire, un vrai monopode.

A première vue, les conidies du *Dematium* sont tout autres que celles du *Cladosporium* et de l'*Hormodendron*. Cette différence tenant au milieu dans lequel elles se développent, s'efface presque entièrement si l'on compare d'un côté les conidies incolores, à peine ébauchées, du *Cladosporium* à celles du *Dematium*, et de l'autre, les conidies complètement mûres aux hypnospores.

L'argument décisif pour la relation de l'*Hormodendron* avec le *Cladosporium* sera donné par la germination des sclérotes dans un milieu nutritif. Il en est autrement pour le *Dematium*. En répétant les expériences de M. E. Laurent, nous n'avons jamais vu cette forme se développer dans les cultures pures du *Cladosporium*. Conservées pendant un an à l'obscurité, ou soumises pendant un mois à l'influence de la lumière, les conidies du *Cladosporium* ne reproduisaient autre chose que la forme et la variété-mère.

II. Champignon des Céréales.

D'après Corda, Fr. Haberlandt, A. B. Frank, G. Lopriore et J. Kosmahl, le *Cladosporium* peut vivre en parasite sur nos céréales ou sur d'autres plantes cultivées, et amener leur mort; pour J. Kühn et R. Aderhold, ce n'est qu'une moisissure se développant sur des organes malades ou en voie de destruction.

Le *Cladosporium* infestant nos céréales est souvent visible à l'oeil nu, et toujours reconnaissable à l'aide d'une loupe. Ce sont des pinceaux noirs disposés en séries longitudinales et

régulièrement espacés; ou les trouve sur tous les organes exposés à l'air libre, savoir: feuilles, parties dénudées du chaume, bâles. (Pl. II fig. 1, 2, 3, 10). Un mycélium brun chemine dans les canaux subcutanés remplaçant le parenchyme dissous, et engendre, au dessous des stomates, des faisceaux de filaments qui traversent la fente du stomate pour se disjoindre à l'extérieur et y produire des conidies (Pl. II fig. 5, 6, 9). Ces filaments conidifères se font aussi jour à travers les cellules annexes du stomate, les cellules épidermiques courtes, quelquefois aussi par des fentes qui se forment sur la limite des cellules épidermiques longues (Pl. II fig. 7, 8, 11, 12), mais ne sont jamais de force à percer les cellules épidermiques longues, évidemment plus silicifiées que les autres. Les conidies qu'ils engendrent, caractérisent une variété du *Cladosporium* plutôt grande que moyenne (Pl. II fig. 16); les étages conidiens ne sont pas aussi nombreux que dans les cultures artificielles, ni tant éloignés l'un de l'autre.

Le mycélium intérieur émet souvent des ramuscules qui font saillie à l'extérieur de l'organe, rampent à sa surface et changent complètement leur aspect habituel. Ils prennent la forme de bandes plus ou moins larges, composées de cellules courtes, applaties et quelquefois irrégulières, et peuvent ressembler à des lames parenchymateuses (Pl. II fig. 9, 13, 14). Leur fécondité est bien restreinte, car ils n'engendrent que des filaments conidifères épars et des corps arrondis, parenchymateux, encore plus rares. Pl. II fig. 15).

Le mycélium intérieur peut, lui aussi, produire des corps sphéroïdes, parenchymateux, plus volumineux et beaucoup plus nombreux que les précédents. Ces corps se développent au dessous des stomates et remplacent les pinceaux conidifères, ordinairement dans toute l'étendue du même mycélium. Ils représentent les sclérotes du *Cladosporium*, ou plutôt des périthèces non différenciés et arrêtés dans leur développement (Pl. II fig. 4, Pl. III fig. 6, 7).

L'examen d'un blé qui approche de sa maturité, ne suffit pas pour déterminer si le *Cladosporium* qui l'a infesté, est un

vrai parasite ou non. Pour cette fin, il faut noter les conditions favorables à son extension, l'époque de son développement et l'état des organes qu'il attaque. On constate alors, que le *Cladosporium* n'est commun sur nos céréales que dans les années humides, qu'il n'infeste jamais les organes verts, jeunes et sains, et ne se développe que sur des organes touchés par les intempéries ou par la vieillesse.

Il n'est pas douteux que les grains de seigle, prétendus nuisibles et appelés Oer-råg en Suède, sont aussi misérables à cause des conditions extérieures. S'ils contiennent bien souvent du *Cladosporium* ou du *Dematium* dans leurs tissus extérieurs (Pl. II fig. 17), comme l'ont trouvé M. Eriksson et M. Lopriore, leur plus grand nombre en est totalement dépourvu et pourtant tout aussi chétif.

III. Inoculation de la moisissure.

Pour trancher la question de parasitisme, nous avons cherché à inoculer la moisissure à des feuilles jeunes et vertes du blé et du seigle. Les conidies semées sur les feuilles des plantes tenues sous cloche, n'ont donné que des résultats négatifs, car le mycélium privé d'aliment était trop faible pour produire l'effet voulu. Nous avons eu ensuite recours à un autre procédé. Les conidies ont été d'abord semées dans de la gélatine nutritive; quand leur germination s'était accomplie, après un ou deux jours, nous coupions la gélatine pour en appliquer des particules aux plantes végétant sous cloche. Lorsque c'était le *Dematium*, celui-ci produisait des conidies incolores qui dissolvaient la gélatine et se transformaient ensuite en hypnospores. Les particules contenant l'*Hormodendron* se couvraient bientôt de très nombreux filaments conidifères, mais le mycélium ne s'introduisait jamais dans les tissus de la plante. Le *Cladosporium* se comportait de la même manière pendant la saison chaude.

Les expériences arrangées pendant la saison froide avec le *Cladosporium* ont été les seules couronnées de succès. Sou-

vent les particules de gélatine ne produisaient plus de filaments conidifères ou n'en produisaient qu'en nombre insignifiant, mais elles se couvraient, en revanche, d'un duvet incolore, composé de filaments mycéliens bien délicats. Quant un filament rampant à la surface de la feuille, se trouvait immédiatement au dessus d'un stomate, il s'en ressentait notablement, s'épaississait, se colorait au dessus de la fente et y engageait son sommet ou un ramuscule formé à cet endroit (Pl. III fig. 1, 2, 3). Bien souvent l'inoculation ne s'opérait pas avec cette facilité, et le filament, avant de pénétrer dans la fente, donnait naissance à une pelote arrondie ou conique (Pl. III fig. 4, 5).

Une fois engagé dans la cavité aérienne sous le stomate, le filament du *Cladosporium* se ramifie en pinceau et touche aux cellules voisines. Dès lors son sort dépend entièrement des conditions auxquelles sera soumise la plante elle-même.

Si on enlève la cloche qui entretenait l'humidité dans l'atmosphère ambiante, et si on laisse croitre le blé dans l'atmosphère du laboratoire, toutes les parties de la feuille qui ont été recouvertes par le mycélium extérieur, meurent et se déssèchent, et avec eux le champignon inoculé.

Dans le cas contraire, lorsqu'on laisse la cloche, et mieux encore, si on coupe les feuilles déjà attaquées et les conserve dans des éprouvettes bouchées, dont l'air est saturé d'humidité, les feuilles jaunissent avec le temps et constituent un terrain favorable au développement ultérieur du *Cladosporium*. Son mycélium se répand alors dans les méats intercellulaires et finit par produire des filaments conidifères et souvent aussi des sclérotes se convertissant plus tard en périthèces.

Les filaments conidifères nés ainsi au sein des feuilles jeunes, font saillie à l'extérieur par les fentes des stomates et les cellules épidermiques courtes, quelquefois par les bases des poils ou par les fentes produites entre les cellules épidermiques longues. Les sclérotes se forment généralement sous les stomates; ce sont d'abord de petites pelotes(Pl. II fig. 18) qui augmentent peu à peu leurs dimensions, se colorent à l'approche de la ma-

turité et rompent souvent l'épiderme qui les recouvrait au début (Pl. II fig. 22, 23).

Les conséquences de l'inoculation sont quelquefois plus manifestes qu'à l'état spontané. Le mycélium intérieur ne se borne plus à des filaments épars, cheminant dans les méats intercellulaires ou les canaux aérifères, mais se développe avec une telle vigueur qu'il rompt l'épiderme, forme un coussinet extérieur, composé de filaments enchevêtrés, et peut en même temps produire des filaments conidifères et des sclérotes (Pl. II fig. 19, 20).

Pour décider si le *Cladosporium* ne pourrait pas attaquer le blé au moment de la germination, nous avons mélangé, en semant, les graines de blé avec une multitude de conidies et du mycélium de la moisissure. Les plantes qui en sont venues, se portaient admirablement et ne trahissaient jamais la présence du *Cladosporium*.

Nous croyons que toutes ces expériences prouvent suffisamment que le *Cladosporium* n'est pas en état d'attaquer les organes jeunes du blé dans les conditions normales, et que l'accusation de parasitisme facultatif, portée contre lui par plusieurs savants, a été injuste. C'est tout bonnement un saprophyte qui se plait dans les conditions portant préjudice à la santé de nos céréales, s'introduit alors dans leurs tissus, s'y étend et fructifie de deux manières.

IV. Sclérotes et périthèces.

A l'état spontané, nous n'avons jamais trouvé dans le blé et le seigle des périthèces appartenant au *Cladosporium*. Les corps sphériques qui en sont les ébauches, peuvent être désignés comme sclérotes, bien qu'ils ne répondent pas au rôle de sclérotes dans les *Claviceps, Sclerotinia, Coprinus*, *Typhula* etc.

Ces corps mentionnés plus d'une fois dans les chapitres précédents, ont une structure parenchymatique et ne contiennent pas de méats intercellulaires. Les cellules corticales sont

assez pauvres en contenu; leurs membranes, assez minces et colorées. Les cellules intérieures sont gorgées d'huile grasse; leurs membranes, très minces et incolores (Pl. II fig. 21, III fig. 6).

Dans de la gélatine nutritive, les sclérotes germent au bout d'un ou deux jours et se hérissent de filaments mycéliens, dirigés en sens radial, souvent très nombreux (Pl. III fig. 8, 9) et partant des cellules intérieures, peut-être aussi de quelques- unes des corticales. Après trois ou quatre jours, le mycélium commence à fructifier. Tantôt c'est l'*Hormodendron*, mais plus souvent, c'est le *Cladosporium* en sa variété géante, moyenne ou naine. Toute la touffe issue du même sclérote donne une fructification uniforme. A cette règle générale, les exceptions sont très rares, car il ne nous est arrivé que deux ou trois fois de trouver des branches éparses d'une variété de *Cladosporium*, mélangées à la touffe d'une autre.

Comme nous l'avons déjà dit dans le chapitre précédent, les sclérotes se transforment immédiatement en périthèces, sur les organes du blé auxquels le *Cladosporium* a été préalablement inoculé d'une manière artificielle. Le tissu intérieur du sclérote forme d'abord le col qui rompt son écorce; lui-même, il est peu à peu remplacé par les thèques qui prennent naissance au fond du flacon (Pl. III fig 13). Si les sclérotes ont été soudés les uns aux autres, ils se changent en périthèces composés de façon différente (Pl. II fig. 22, 24).

Des périthèces identiques, mais beaucoup plus volumineux et très nombreux, se développent aussi sur ces particules de gélatine nutritive qui, placées sur les feuilles pendant la saison froide, donnent un mycélium presque stérile. Ces particules se couvrent tantôt de périthèces isolés, tantôt d'un stroma parenchymateux, coloré, reliant des périthèces bien plus nombreux (Pl. III fig. 12). Lorsque le mycélium de ces particules est épuisé par la production des conidies, il n'engendre qu'un petit nombre de périthèces, ou, plus souvent, il n'en donne plus du tout.

Les périthèces de cette provenance mesurent 0,3 à 0,4 mm en hauteur et 0,15 à 0,20 mm. en diamètre. Ils portent souvent des filaments conidifères du *Cladosporium* à leur surface et surtout à leur col (Pl. III fig. 10). Placés pour quelques jours dans une atmosphère bien humide, ils se couvrent de filaments conidifères bien nombreux (Pl. III fig. 11). Les paraphyses leur manquent. Les thèques renferment huit spores bicellulaires, incolores; la spore terminale est généralement plus grande que les autres et atteint 28 μ. en longueur et 6,5 μ. en diamètre (Pl. III fig. 14, 15).

Cette fructification supérieure du *Cladosporium* représente une espèce du genre *Sphaerella* que nous proposons de nommer *Sphaerella Tulasnei*, parce qu'elle nous paraît inconnue jusqu'aujourd'hui.

S'il restait encore quelque doute sur la relation indiquée entre les périthèces en question et le *Cladosporium*, il serait levé entièrement par la culture des ascospores. Celles-ci germent dans la gélatine nutritive avec une rapidité remarquable. En six heures, chaque cellule de la spore avait poussé un ou deux rudiments de branches mycéliennes (Pl. III fig. 16). En 24 h., le filament mycélien atteignait 0,5 mm. en longueur, était divisé en nombreuses cellules et commençait à se ramifier (Pl. III fig. 17). En 48 h., le mycélium avait déjà pris un développement considérable et produisait quelquefois les premières conidies. Après trois jours, tous les mycéliums sont fructifiés en *Cladosporium herbarum*, et ne diffèrent nullement des mycéliums d'origine conidienne, sauf qu'ils portent souvent d'autres organes, dont la signification nous est restée obscure. Ces organes, d'abord terminaux ensuite intercalaires, tiraient leur origine des cellules renflées, divisées en sens transversal et longitudinal, et se trouvaient quelquefois dans le voisinage immédiat des filaments conidifères (Pl. III fig. 18, 19).

V. Compagnons du Cladosporium sur le blé.

Les petites Sphériacées que nous nous proposons d'examiner, sont aussi vulgaires que le *Cladosporium* et se présentent

en forme de conceptacles arrondis, cachés sous les stomates et disposés par conséquent en séries régulières. Leur manière de vivre dans les organes de nos céréales, ainsi que l'époque de leur développement, ressemblent à un tel degré au *Cladosporium*, que nous avons crû utile de résumer ici les observations qui les concernent.

Leptosphaeria tritici Pass.

Les périthèces de ce champignon sont très communs dans les limbes, et rares dans les gaînes foliaires; cependant ils n'y abondent jamais. Ce sont de petits flacons dont le col soulève le stomate et le déchire ordinairement (Pl. IV fig. 1). Les spores, colorées et divisées en quatre cellules, lèvent en deux jours dans la gélatine nutritive (Pl. IV fig. 2, 3) et donnent naissance à un mycélium délicat, restant presque incolore et produisant des périthèces au bout de quelques semaines. Les rudiments des périthèces ressemblent tout-à-fait à ceux qui ont été figurés par MM. Gibelli et Griffini pour leur *Pleospora Alternariae* (= *Pl. herbarum*), et se développent aux dépens d'une série de cellules mycéliennes qui augmentent en volume et se divisent en tout sens (Pl. IV fig. 4). Les périthèces adultes, formés en liberté, se distinguent souvent par un col assez long (Pl. IV fig. 7). Le mycélium ne produit jamais d'autres organes de fructification; les cellules arrondies, réunies en séries ou en grappes, très fréquentes dans les vieilles cultures, ne sont pas comparables à un appareil conidien (Pl. IV fig. 6).

Pour faire pénétrer le mycélium du *Leptosphaeria* dans les tissus du blé, nous avons dû recourir aux particules de gélatine nutritive qui contenaient ce mycélium à l'état jeune. L'inoculation réussissait comme pour le *Cladosporium*, s'opérait de la même manière (Pl. IV fig. 8, 9) et amenait le même résultat. Le mycélium ne pouvait végéter et envahir les tissus bien portants, mais bien ceux qui se trouvaient à l'état morbide; à cette condition, il engendrait dans ces tissus, des pé-

rithèces que n'accompagnait aucune autre fructification. Par conséquent, le *Leptosphaeria tritici* n'est nullement parasite.

Phoma secalinum nob.

Il parait que ces spermogonies, aussi communes dans les organes végétatifs des céréales que le *Cladosporium*, n'ont pas été décrites; nous leur donnerons donc ce nom provisoire. Elles se développent, comme les périthèces du *Leptosphaeria*, au-dessous des stomates et présentent pour cette raison, une disposition en séries régulières (Pl. IV fig. 10).

Les parois du conceptacle sont tapissées par des stérigmes en palissade, courts et unicellulaires près de l'ostiole, plus longs et pluricellulaires au fond de l'organe. Toutes les cellules du stérigme sont propres à produire des microconidies; la cellule terminale rappelle une cloche par sa forme (Pl. IV fig. 11, 14).

Les microconidies ont la forme de batonnets minuscules, plus ou moins arqués, longs de 10 μ. et larges de 0,5 μ. Elles s'échappent par l'ostiole du conceptacle et la fente du stomate qui le recouvre; la substance muqueuse qui les relie, provient de la gélification des stérigmes (Pl. IV fig. 12, 13). Nous n'avons pas réussi à les faire germer.

Le développement des spermogonies est facile à étudier à cause de leur fréquence. Dans des pelottes homogènes au début, l'écorce se différencie peu à peu en commençant par la base; le tissu intérieur, composé de filaments dirigés vers le stomate, se dissout pour former la cavité qui se couvre de stérigmes (Pl. IV fig. 15, 16, 17, 18).

Septoria graminis Desm.

Les pycnides connues sous ce nom, accompagnent constamment le *Phoma secalinum* et paraissent être formées sur le même mycélium. Leurs parois colorées sont tapissées de stérigmes courts, bicellulaires, se prolongeant en stylospores; leur ostiole correspond toujours à la fente du stomate (Pl. IV fig. 19). Les stylospores, droites ou arquées, plus ou moins atténuées

sur les bouts, sont incolores, divisées en deux à quatre cellules, longues jusqu'à 45 μ et larges de 1,5 à 2 μ (Pl. IV fig. 20). Elles germent facilement dans la gélatine nutritive lorsqu'elles sont fraiches. En 24 h. elles gagnent beaucoup en diamètre et surtout en longueur, se divisent en cellules plus nombreuses. Dans deux jours, c'est déjà un filament garni de ramifications faisant un angle aigu (Pl. IV fig. 21, 22). Dans trois jours, le mycélium, raide d'aspect à cause de sa ramification, commence à produire les premières conidies étranglées à leur base (Pl. IV fig. 23, 24). Dans quatre jours, le mycélium est tout hérissé de conidies semblables aux stylospores, mais un peu moindres (Pl. IV fig. 25, 26, 27).

Les conidies en question dissolvent la gélatine, se dispersent et ne tardent pas à germer, au cas où elles trouvent dans le liquide une nourriture suffisante.

En écrasant les spermogonies du *Phoma secalinum*, il nous est arrivé plusieurs fois de voir en sortir des bâtonnets totalement semblables aux stylospores du *Septoria graminis*, mélangés aux microconidies. Cette observation, ainsi que la cohabitation constante de ces deux formes, nous permettent de conclure que ces conceptacles appartiennent au même champignon. Avec le *Sphaerella Tulasnei* ils n'ont rien de commun.

Explication des figures.

PLANCHE I.

Cladosporium herbarum Lk.

Fig. 1. Filaments conidifères de la variété géante, issue d'un sclérote. *a* = avec un étage de conidies, *b* = avec trois étages, *c* = avec six étages. Grossissement: 250 diamètres.

Fig. 2. Conidies de cette variété, examinées dans de l'eau Gr. 650.

Fig. 3. Filaments conidifères d'une variété moyenne, issue des conidies développées sur le blé. *a* = filaments jeunes, insérés sur les rameaux

aériens du mycélium, b = filament, ayant repris sa croissance après avoir produit deux étages, c = filament semblable, muni de six étages. Gr. 250.

Fig. 4. Conidies de cette variété, examinées dans de l'eau. L'une d'elles en coupe transversale optique. Gr. 1125.

Fig. 5. Filaments de la même variété, examinés dans de l'eau. Toutes les conidies s'en sont détachées en laissant l'empreinte de leurs étages. Gr. 250.

Fig. 6. Filaments conidifères de variétés petites. a = insérés sur le mycélium aérien, b = issus d'un sclérote. Gr. 250.

Fig. 7. Conidies de la variété naine, celle de la fig. 6 b. Gr. 650.

Fig. 8. Conidies de la variété moyenne, germant dans la gélatine nutritive. Semis de 24 h. Gr. 325.

Fig. 9. Mycélium avec ramuscules pointus, terminés par une cellule arrondie plus ou moins détachée. Le semis de 24 h. a été couvert par une lamelle de verre et dessiné après les deux jours suivants. Gr. 325.

Fig. 10. Particules de mycélium incolore, manifestant déjà la structure réticulée en a (coupe optique), et mamelonnée en b (vue extérieure). Gr. 1125.

Fig. 11. Particules de mycélium coloré, en coupe optique. a = avec contenu des cellules, b = membrane seule, c = particule de filament conidifère. Gr. 1125.

Fig. 12. Particule de mycélium incolore, couvert de gros mamelons gélatineux. Gr. 1125.

Fig. 13. Particule de mycélium incolore, ancien, mais plus profondement plongé dans de la gélatine. Sa membrane est stratifiée. Gr. 1125.

Hormodendron cladosporioides Sacc.

Fig. 14. Filament conidifère âgé, produit par un mycélium qui s'est développé d'un sclérote. Gr. 250.

Fig. 15. Filaments semblables, ayant perdu leurs conidies dans de l'eau, a = Gr. 250, b = Gr. 610.

Fig. 16. Conidies examinées dans de l'eau; la structure réticulée de la membrane est manifeste dans les plus jeunes. Gr. 1125.

Fig. 17. Conidies germant dans la gélatine nutritive. Semis de 24 h. Gr. 325.

Fig. 18. Filaments conidifères jeunes. Gr. 250.

Dematium pullulans de By.

Fig. 19. Ramuscule avec une partie colorée, stérile, et l'autre incolore, un peu fertile. Culture en liquide nutritif. Gr. 610.

Fig. 20. Terminaison d'un ramuscule très fertile. Culture de 5 jours, dans de la gélatine. Les cellules jeunes sont entourées chacune d'un anneau

composé de conidies; les cellules plus âgées se cachent presque entièrement sous les amas plus ou moins sphéroïdes. Gr. 130.

Fig. 21. Ramuscule coloré, dont la membrane est réticulée et mamelonnée. Gr. 1125.

Fig. 22. Formation de conidies les unes par les autres, dans la gélatine nutritive. Elles sont insérées sur un filament qui correspond à la partie terminale de la fig. 20. Gr. 410.

Fig. 23. Jeunes individus issus de conidies et produisant leur nouvelle génération. Gr. 610.

Fig. 24. Conidies en copulation dans un milieu nutritif épuisé. Gr. 610.

Fig. 25. Conidies transformées en hypnospores par la dessiccation lente du liquide nutritif. L'une d'elles a engendré, en attendant, une nouvelle conidie. Coupes optiques longitudinales et transversales. Gr. 1125.

Fig. 26. Hypnospore germant dans la gélatine nutritive. Semis de 24 h Gr. 325.

PLANCHE II.

Cladosporium des céréales.

Fig. 1. Epi de blé, avec bâles couvertes de pinceaux conidiens. *a* = grandeur naturelle, *b* = épillet isolé. Gr. 2.

Fig. 2. Partie de la gaîne foliaire, couverte de pinceaux disposés en séries. Même blé. Gr. 4.

Fig. 3. Même blé, très attaqué par le *Cladosporium*. Gr. natur.

Fig 4. Partie de la gaîne contenant du *Phoma* et trois séries doubles de sclérotes du *Sphaerella Tulasnei*. Ceux-ci sont plus grands que les spermogonies du *Phoma*, et disposés sur les bords d'une bande grisâtre (mycélium intérieur). Gr. 5/2.

Fig. 5. Stomate de la gaîne de seigle. Un filament conidifère s'échappe de la fente. Gr. 325.

Fig. 6. Coupe du limbe foliaire de seigle. Le mycélium pénètre dans les cellules-annexes du stomate; les filaments conidifères traversent sa fente. Gr. 445.

Fig. 7. Préparation semblable. Les filaments conidifères s'échappent par la fente du stomate et par sa cellule-annexe gauche. Gr. 400.

Fig. 8. Chaume de blé. Les filaments conidifères partent d'un peloton intérieur et traversent les cellules-annexes et la fente. Gr. 445.

Fig. 9. Gaîne de seigle vue à l'extérieur. Pinceau de filaments conidifères perçant le stomate, et accompagné d'un ramuscule épiphyte. Gr. 325.

Fig. 10. Préparation semblable. Sauf un seul stomate marqué par un ×, tous les autres ont servi de passage aux pinceaux plus ou moins fournis. Gr. 18.

Fig. 11. Préparation semblable. Les filaments conidifères percent une cellule épidermique courte. Gr. 325.

Fig. 12. Chaume de blé. Les filaments conidifères s'échappent par une fente formée à la limite des cellules épidermiques longues. Gr. 325.

Fig. 13. Préparation analogue. Filaments conidifères et ramuscules épiphytes perçant les cellules-annexes du stomate et la fente. Gr. 400.

Fig. 14. Gaîne de seigle. Le mycélium épiphyte, sorti par les cellules-annexes, a pris un aspect parenchymateux et engendre quelques filaments conidifères. Gr. 325.

Fid. 15. Gaîne de seigle. Mycélium épiphyte, donnant naissance à un sclérote et à quelques filaments conidifères. Gr. 300.

Fig. 16. Conidies disséminées sur la gaîne de blé. Gr. 610.

Fig. 17. Grain de seigle attaqué par le champignon. Les hypnospores (Dematium?) se sont développées dans les cellules du péricarpe, et, en plus grande abondance, entre le péricarpe et la graine. La couche gélatineuse *a* est envahie par un mycélium dont les ramifications pénètrent dans les cloisons radiales de l'assise à aleurone *b*. Gr. 400.

Sphaerella Tulasnei nob.

Fig. 18. Rudiment d'un sclérote, développé sous un stomate. Limbe foliaire de blé, auquel le *Cladosporium* fut inoculé d'une manière artificielle. Gr. 400.

Fig 19. Coupe d'une feuille de blé, à laquelle a été inoculé le *Cladosporium*. Son tissu inerte est envahi par un mycélium qui a produit un sclérote et des filaments conidifères. Gr 57.

Fig. 20. Préparation semblable. Un sclérote et un coussinet garni de filaments conidifères, ont pris naissance sur le mycélium interne, et rompu l'épiderme de la feuille. Gr. 57.

Fig. 21. Sclérote de la figure précédente. Gr. 325.

Fig. 22. Blé inoculé. Coupe de la feuille avec un sclérote ayant formé deux cols. Gr. 85.

Fig. 23. Préparation semblable. Trois sclérotes réunis par un stroma. Celui de droite est déjà muni d'un col et contient de jeunes thèques. Gr. 85.

Fig. 24. Préparation semblable. Jeune perithèce muni de deux cols et portant deux filaments conidifères. Les thèques ne renferment pas encore de spores. Gr. 85.

PLANCHE III.

Inoculation du Cladosporium.

Fig. 1. Coupe transversale du limbe foliaire de blé. Le mycélium s'introduisant par la fente du stomate, émanait d'un morceau de gélatine nutritive. Gr. 445.

Fig. 2. Préparation semblable. Gr. 445.

Fig. 3. Coupe parallèle à la surface. Gr. 445.

Fig. 4. Préparation semblable. Avant de pénétrer dans le stomate, le mycélium a formé un peloton arrondi. Gr. 445.

Fig. 5. Coupe transversale. Le peloton extérieur a ensuite dechiré le stomate. Gr. 445.

Sphaerella Tulasnei nob.

Fig. 6. Coupe de la gaîne de seigle récolté dans les champs. Sclérote ayant commencé à former le col. Gr. 325.

Fig. 7. Préparation semblable. Sclérote entier, muni d'un filament conidifère. Gr. 325.

Fig. 8. Sclérote de la même origine, après un séjour de 24 h. dans de la gélatine nutritive. Le mycélium qui s'en développe a plus tard fructifié en *Cladosporium*. Gr. 57.

Fig. 9. Sclérote semblable, trois jours après son immersion dans la gélatine nutritive. Le mycélium a ensuite fructifié en *Hormodendron* (Pl. I. fig. 14). Gr. 57.

Fig. 10. Périthèces développés sur les particules de gélatine ayant servies à l'inoculation. Leur écorce, surtout au col, émet des filaments conidifères. Gr. 48.

Fig. 11. Périthèces de la même origine, entretenus pendant quatre jours dans une chambre humide (cellule Van Tieghem). Les filaments produits par leur écorce sont garnis de conidies. Gr. 48.

Fig. 12. Coupe d'une particule de gélatine gorgée de mycélium et couverte par le stroma parenchymateux, dans lequel sont partiellement enfoncés les périthèces. L'un de ces périthèces porte au sommet un pinceau de filaments conidifères. Gr. 57.

Fig. 13. Coupe longitudinale d'un petit périthèce, développé sur du blé inoculé. Les deux thèques contiennent des spores. Gr. 325.

Fig. 14. Deux thèques proches de la maturité, tirées d'un périthèce volumineux. Gr. 445.

Fig. 15. Thèque avec spores mûres. Gr. 400.

Fig. 16. Ascospores commençant à germer dans la gélatine nutritive, 6 heures après avoir été semées. Gr. 325.

Fig. 17. Culture âgée de 24 h. Au milieu du filament mycélien l'ascospore est encore reconnaissable. Gr. 250.

Fig. 18. Mycélium âgé de trois jours. Sommets avec cellules renflées et plus tard cloisonnées. *a*, *e*. Gr. 325. *b*, *c*, *d*. Gr. 250.

Fig. 19. Mycélium âgé de six jours. Les organes ellipsoïdes colorés se trouvent dans le voisinage immédiat des filaments conidifères. Gr. 250.

PLANCHE IV.

Leptosphaeria tritici Pass.

Fig. 1. Coupe longitudinale d'un périthèce adulte. Limbe foliaire de seigle. Gr. 445.

Fig. 2. Thèque adulte, tirée d'un périthèce bien développé. Gr. 610.

Fig. 3. Germination des ascospores, semées deux jours auparavant. Gr. 610.

Fig. 4. Rudiments normaux de périthèces. Culture sur porte-objet. Gr. 610.

Fig. 5. Rudiments avortés de périthèces. Culture plus ancienne. Gr. 445.

Fig. 6. Cellules en chapelets et en grappes formées dans un mycélium ancien. Gr. 445.

Fig. 7. Périthèces développés dans une culture sur porte-objet. Gr. 40.

Fig. 8. Coupe transversale du limbe foliaire de seigle. Inoculation à l'aide du mycélium sortant des particules de gélatine. Gr. 445.

Fig. 9. Préparation semblable. Le mycélium envahit les tissus de la feuille ayant perdu sa couleur verte. Gr. 445.

Phoma Secalinum nob.

Fig. 10. Epiderme détaché de la gaîne foliaire de blé. Les stomates libres ont été marqués par un × ; les autres recouvrent des conceptacles solitaires, quelquefois géminés. Gr. 18.

Fig. 11. Conceptacle adulte, en coupe axile. Gaîne de seigle. Gr. 325.

Fig. 12. Conceptacle dont la palissade est devenue entièrement gélatineuse; sa cavité contenait encore de nombreuses microconidies. Gr. 325.

Fig. 13. Microconidies échappées du conceptacle. Gr. 1125.

Fig. 14. Stérigmes du fond du conceptacle, avec microconidies. *a* stérigmes avec l'écorce qui les a produits; *b* stérigme isolé. Gr. 1125.

Fig. 15. Très jeune conceptacle en forme de pelotte. Gr. 825.

Fig. 16. Conceptacle un peu plus avancé. Le stomate qui le recouvrait, a été coupé longitudinalement. Gr. 825.

Fig. 17. Conceptacle plus avancé. Les poils très minces qui terminent les filaments intérieurs, sont en partie engagés dans la fente du stomate coupé dans le sens longitudinal. Gr. 610.

Fig. 18. Stomate qui recouvre un conceptacle correspondant à la fig. 17. Dans la fente, on reconnaît les poils partant du conceptacle Gr. 325.

Septoria graminis Desm.

Fig. 19. Pycnide adulte. Feuille de seigle. Gr. 325.

Fig. 20. Stylospores mélangées aux microconidies du *Phoma* Gr. 610.

Fig. 21. Stylospore en germination, 24 h. après avoir été semée. Gr. 610.

Fig. 22. Mycélium issu d'une stylospore semée deux jours auparavant. Gr. 610.

Fig. 23. Mycélium âgé de trois jours. Gr 130.

Fig. 24. Ramuscule du mycélium de la fig. 23. Les conidies *c* sont reconnaissables à leur base étranglée. Gr. 610.

Fig. 25. Le même mycélium âgé de quatre jours. Gr. 130.

Fig. 26. Mycélium semblable, un peu plus avancé et tout hérissé de conidies. Gr. 130.

Fig. 27. Conidies détachées de leur mycélium, et nageant librement dans la gélatine liquéfiée. Gr. 610.

Nakładem Akademii Umiejętności
pod redakcyą Sekretarza generalnego Stanisława Smolki.

Kraków, 1894. — Drukarnia Uniwersytetu Jagiellońskiego pod zarządem A. M. Kosterkiewicza.

15 lipca 1894.

PUBLICATIONS DE L'ACADÉMIE
1873—1894

Librairie de la Société anonyme polonaise
(Spółka wydawnicza polska)
à Cracovie.

Philologie. — Sciences morales et politiques.

»Pamiętnik Wydz. filolog. i hist. filozof.« *(Classe de philologie, Classe d'histoire et de philosophie. Mémoires)*, in 4-to, vol. II—VIII (38 planches, vol. I épuisé). — 59 fl.

»Rozprawy i sprawozdania z posiedzeń Wydz. filolog.« *(Classe de philologie. Séances et travaux)*, in 8-vo, volumes II—XXI (5 planches. vol. I épuisé). — 59 fl.

»Rozprawy i sprawozdania z posiedzeń Wydz. hist. filozof.« *(Classe d'histoire et de philosophie. Séances et travaux)*, in 8-vo, vol. III—XIII, XV—XXX (vol. I. II. XIV epuisés, 61 pl.) — 68 fl.

»Sprawozdania komisyi do badania historyi sztuki w Polsce.« *(Comptes rendus de la Commission de l'histoire de l'art en Pologne)*, in 4-to, 4 volumes (81 planches, 115 gravures dans le texte). — 20 fl.

»Sprawozdania komisyi językowej.« *(Comptes rendus de la Commission de linguistique)*, in 8-vo, 4 volumes. — 10·50 fl.

»Archiwum do dziejów literatury i oświaty w Polsce.« *(Documents pour servir à l'histoire de la littérature en Pologne)*, in 8-vo, 7 vol. — 20 fl. 50 kr.

Corpus antiquissimorum poëtarum Poloniae latinorum usque ad Joannem Cochanovium, in 8-vo, 2 volumes.

Vol. II, Pauli Crosnensis atque Joannis Visliciensis carmina, ed. B. Kruczkiewicz. 2 fl. — Vol. III. Andreae Cricii carmina ed. C. Morawski. 3 fl.

»Biblioteka pisarzów polskich.« *(Bibliothèque des auteurs polonais du XVI siècle)*, in 8-vo, 28 livr. — 16 fl. 30 kr.

Monumenta medii aevi historica res gestas Poloniae illustrantia, in 8-vo imp., 14 volumes. — 76 fl.

Vol. I, VIII, Cod. dipl. eccl. cathedr. Cracov. ed. Piekosiński. 10 fl. — Vol. II, XII et XIV. Cod. epistol. saec. XV ed. A. Sokołowski et J. Szujski; A. Lewicki 16 fl. — Vol. III, IX, X, Cod. dipl. Minoris Poloniae, ed. Piekosiński. 15 fl. — Vol. IV, Libri antiquissimi civitatis Cracov. ed. Piekosiński et Szujski. 5 fl. — Vol. V, VII, Cod. diplom. civitatis Cracov. ed. Piekosiński. 10 fl. — Vol. VI, Cod. diplom. Vitoldi ed. Prochaska. 10 fl. — Vol. XI, Index actorum saec. XV ad res publ. Poloniae spect. ed. Lewicki. 5 fl. — Vol. XIII, Acta capitulorum (1408—1530) ed. B. Ulanowski, 5 fl.

Scriptores rerum Polonicarum, in 8-vo, 9 (I—IV, VI—VIII, X, XI.) volumes. — 27 fl.

Vol. I, Diaria Comitiorum Poloniae 1548, 1553, 1570. ed. Szujski. 3 fl. — Vol. II, Chronicorum Bernardi Vapovii pars posterior ed. Szujski. 3 fl. — Vol. III. Stephani Medeksza commentarii 1654—1668 ed. Seredyński: 3 fl. — Vol. VII, X, XIV Annales Domus professae S. J. Cracoviensis ed. Chotkowski. 7 fl. — Vol. XI, Diaria Comitiorum R. Polon. 1587 ed. A. Sokołowski. 2 fl.

Collectanea ex archivo Collegii historici, in 8-vo, 6 vol.—18 fl.

Acta historica res gestas Poloniae illustrantia, in 8-vo imp., 15 volumes. — 78 fl.

Vol. I, Andr. Zebrzydowski, episcopi Vladisl. et Cracov. epistolae ed. Wisłocki 1546—1553. 5 fl. — Vol. II, (pars 1. et 2.) Acta Joannis Sobieski 1629—1674, ed. Kluczycki. 10 fl. — Vol. III, V, VII, Acta Regis Joannis III (ex archivo Ministerii rerum exterarum Gallici) 1674 — 1683 ed. Waliszewski. 15 fl. — Vol. IV, IX, (pars 1. et 2.) Card. Stanislai Hosii epistolae 1525—1558 ed. Zakrzewski et Hipler. 15 fl. — Vol. VI, Acta Regis Ioannis III ad res expeditionis Viennensis a. 1683 illustrandas ed. Kluczycki. 5 fl. — Vol. VIII (pars 1. et 2.), XII (pars 1 et 2), Leges, privilegia et statuta civitatis Cracoviensis 1507—1795 ed. Piekosiński. 20 fl. — Vol. X, Lauda conventuum particularium terrae Dobrinensis ed. Kluczycki. 5 fl. — Vol. XI, Acta Stephani Regis 1576—1586 ed. Polkowski. 3 fl.

Monumenta Poloniae historica, in 8-vo imp., vol. III—VI. — 51 fl.

Acta rectoralia almae universitatis Studii Cracoviensis inde ab anno MCCCCLXIX, ed. W. Wisłocki. Tomi I. fasciculus I. et II. in 8-vo. — 3 fl.

»Starodawne prawa polskiego pomniki.« *(Anciens monuments du droit polonais)* in 4-to, vol. II—X. — 36 fl.

Vol. II, Libri iudic. terrae Cracov. saec. XV, ed. Helcel. 6 fl. — Vol. III, Correctura statutorum et consuetudinum regni Poloniae a. 1532, ed. Bobrzyński. 3 fl.— Vol. IV, Statuta synodalia saec. XIV et XV, ed. Heyzmann. 3 fl. — Vol. V, Monumenta literar. rerum publicarum saec. XV, ed. Bobrzyński. 3 fl. — Vol. VI, Decreta in iudiciis regalibus a. 1507—1531 ed. Bobrzyński. 3 fl. — Vol. VII, Acta expedition. bellic. ed. Bobrzyński, Inscriptiones clenodiales ed. Ulanowski. 6 fl. — Vol. VIII, Antiquissimi libri iudiciales terrae Cracov. 1374 — 1400 ed. Ulanowski. 8 fl. — Vol. IX. Acta iudicii feodalis superioris in castro Golesz 1405—1546. Acta iudicii criminalis Muszynensis 1647—1765. 3 fl. — Vol. X, p. 1. Libri formularum saec. XV ed. Ulanowski. 1 fl.

Volumina Legum. T. IX. 8-vo, 1889. — 4 fl.

Sciences mathématiques et naturelles.

»Pamiętnik.« *(Mémoires)*, in 4-to, 16 volumes (II—XVII, 151 planches, vol. I épuisé). — 80 fl.

»Rozprawy i sprawozdania z posiedzeń.« *(Séances et travaux)*, in 8-vo, 26 volumes (181 planches). — 95 fl. 50 kr.

»Sprawozdania komisyi fizyograficznej.« *(Comptes rendus de la Commission de physiographie)*, in 8-vo, 24 volumes (III. IV—XXVIII, 48 planches, vol. I. II. IV. V épuisés). — 101 fl.

»Atlas geologiczny Galicyi.« *(Atlas géologique de la Galicie)*, in fol., 4 livraisons (19 planches) (à suivre). — 16 fl.

»Zbiór wiadomości do antropologii krajowej.« *(Comptes rendus de la Commission d'anthropologie)*, in 8-vo, 17 vol. II—XVII (99 pl., vol. I épuisé). — 59 fl.

Kowalczyk J., »O sposobach wyznaczania biegu ciał niebieskich.« *(Methodes pour déterminer le cours des corps célestes)*, in 8-vo, 1889. — 5 fl. **Mars A.**, »Przekrój zamrożonego ciała osoby zmarłej podczas porodu skutkiem pęknięcia macicy«. *(Coupe du cadavre gelé d'une personne morte pendant l'accouchement par suite de la rupture de la matrice)*, 4 planches in folio avec texte, 1890. — 6 fl. **Kotula B.**, »Rozmieszczenie roślin naczyniowych w Tatrach.« *(Distributio plantarum vasculosarum in montibus Tatricis)*, 8-vo, 1891. — 5 fl. **Morawski C.**, »Andrzej Patrycy Nidecki, jego życie i dzieła.« *(André Patricius Nidecki, humaniste polonais, sa vie et ses oeuvres)*, 8-vo, 1892. — 3 fl. **Finkel L.**, »Bibliografia historyi polskiej.« *(Bibliographie de l'histoire de Pologne)*, 8-vo, 1891. — 6 fl. **Matlakowski V.**, »Budownictwo ludowe na Podhalu.« *(Construction des maisons rurales dans la contrée de Podhale)*, 23 planches in 4-to, texte explicatif in 8-vo imp. 1892. 7 fl. 50 kr. **Teichmann L.**, »Naczynia limfatyczne w słoniowacinie.« *(Elephantiasis arabum)*, 5 planches in folio avec texte. 1892. — 3 fl. **Hryncewicz J.**, »Zarys lecznictwa ludowego na Ruśi południowej.« *(La médecine populaire dans la Ruthénie méridionale)*, in 8-vo 1893. — 3 fl. **Piekosiński F.**, »Sredniowieczne znaki wodne. Wiek XIV.« *(Les marques en filigrane des manuscrits conservés dans les Archives et bibliothèques polonaises, principalement celles de Cracovie, XIVe siècle)*, in 4-to, 1893. — 4 fl. **Świętek J.**, »Lud nadrabski, od Gdowa po Bochnią.« *(Les populations riveraines de la Raba en Galicie)*, in 8-vo, 1894. — 4 fl. **Górski K.**, »Historya piechoty polskiej« *(Histoire de l'infanterie polonaise)*, in 8-vo, 1893. — 2 fl. 60 ct. »Historya jazdy polskiej« (*Histoire de la cavallerie polonaise*), in 8-vo, 1894. — 3 fl. 50 ct.

»Rocznik Akademii.« *(Annuaire de l'Académie)*, in 16-o, 1874—1892 18 vol. (1873 épuisé) — 10 fl. 80 kr.

»Pamiętnik 15-letniej działalności Akademii.« *(Mémoire sur les travaux de l'Académie 1873—1888)*, 8-vo, 1889. — 2 fl.

MAR 25 1908
12,229

BULLETIN INTERNATIONAL
DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES
DE CRACOVIE

COMPTES RENDUS

DES

SÉANCES DE L'ANNÉE 1894.

JUILLET

CRACOVIE
IMPRIMERIE DE L'UNIVERSITÉ
1894.

L'ACADÉMIE DES SCIENCES DE CRACOVIE A ÉTÉ FONDÉE EN 1872 PAR

S. M. L'EMPEREUR FRANÇOIS JOSEPH I.

PROTECTEUR DE L'ACADÉMIE:

S. A. I. L'ARCHIDUC CHARLES LOUIS.

VICE-PROTECTEUR: S. E. M. JULIEN DE DUNAJEWSKI.

PRÉSIDENT: M. LE COMTE STANISLAS TARNOWSKI.

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL: M. STANISLAS SMOLKA.

EXTRAIT DES STATUTS DE L'ACADÉMIE:

(§. 2). L' Académie est placée sous l'auguste patronage de Sa Majesté Impériale Royale Apostolique. Le protecteur et le Vice-Protecteur sont nommés par S. M. l'Empereur.

(§. 4). L'Académie est divisée en trois classes:

a) classe de philologie,

b) classe d'histoire et de philosophie,

c) classe des Sciences mathématiques et naturelles.

(§. 12). La langue officielle de l'Académie est le polonais; c'est dans cette langue que paraissent ses publications.

Le Bulletin international paraît tous les mois, à l'exception des mois de vacances (août, septembre), et se compose de deux parties, dont la première contient l'extrait des procès verbaux des séances (en français), la deuxième les résumés des mémoires et communications (en français ou en allemand, au choix des auteurs).

Le prix de l'abonnement est 3 fl. = 8 fr.

Séparément les livraisons se vendent à 40 kr. = 90 centimes.

Nakładem Akademii Umiejętności
pod redakcyą Sekretarza generalnego Dr. Stanisława Smolki.

Kraków, 1894. — Drukarnia Uniw. Jagiell. pod zarządem A. M. Kosterkiewicza.

BULLETIN INTERNATIONAL
DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES
DE CRACOVIE.

N° 7. Juillet 1894.

Sommaire: Séances du 2 et 9 juillet 1884. — Résumés: 27. C. Morawski. De rhetoribus latinis observationes. Pars altera. — 28. Nicolai Hussoviani carmina edidit, praefatione instruxit, adnotationibus illustravit J. Pelczar. — 29. Analecta Romana, ed. J. Korzeniowski. — 30. J. Fijałek. Les premiers Jésuites en Pologne. — 31. J. Nusbaum. Contributions à la connaissance du développement de l'endothelium des vaisseaux sanguins et des hématies chez l'embryon des Anoures. — 32. A. Mars et I. Nowak. Sur la structure et le développement du placenta humain. 33. B. Eichler. et R. Gutwiński. De nonnullis speciebus algarum novarum. — 34. C. Żórawski. Sur les itérations et les séries de l'inversion. — 35. C. Żórawski. Sur l'indicatrice de la courbure des surfaces. — 36. C. Olszewski et A. Witkowski. Sur la dispersion de la lumière dans l'oxygène liquide.

Séances

Classe de Philologie

Séance du 2 juillet 1894

Présidence de M. C. Morawski

M. Casimir Morawski donne lecture de son mémoire: *De rhetoribus latinis observationes. Pars altera*[1]).

M. C. Morawski rend compte du mémoire de M. Stanislas Schneider intitulé: *Isocrate et la* Ἀθηναίων πολιτεία *d'Aristote.*

M. Ferdinand Hösick présente son travail, intitulé: *„Anhelli“ et les „Trois poëmes“, contributions à la critique de Sło-*

1) Voir ci-dessous aux Résumés p. 212.

wacki et donne lecture d'un chapitre de ce travail, intitulé: *Słowacki et Châteaubriand.*

Le Secrétaire dépose sur le bureau le dernier volume du recueil: Corpus poëtarum antiquissimorum Poloniae latinorum, contenant: *Nicolai Hussoviani carmina, edidit, praefatione instruxit, adnotationibus illustravit* J. Pelczar [1]).

Classe d'Histoire et de Philosophie

Séance du 9 juillet 1894

Présidence de M. F. Zoll

Le Secrétaire dépose sur le bureau le 15me volume du recueil: *Scriptores rerum Polonicarum*, récemment paru [2]).

M. J. Fijałek donne lecture de son mémoire: *Les premiers Jésuites en Pologne* [3]).

Classe des Sciences mathématiques et naturelles

Séance du 2 juillet 1894

Présidence de M. E. Janczewski.

Le Secrétaire présente le travail de MM. B. Eichler et R. Gutwiński: *De nonnullis speciebus algarum novarum* [4]).

M. A. Wierzejski, m. c., rend compte du mémoire de M. J. Nusbaum: *Contributions à la connaissance du développement*

1) Voir ci-dessous aux Résumés p. 213. — 2) ib. p. 216. — 3) ib. p. 226. — 4) ib. p. 237.

de l'endothelium des vaisseaux sanguins et des hématies chez l'embryon des Anoures [1]).

M. N. Cybulski, m. t., présente le travail de MM. Antoine Mars et I. Nowak intitulé: *Sur la structure et le développement du placenta humain* [2]).

M. L. Zajączkowski rend compte des mémoires de M. C. Żórawski: *Sur l'indicatrice de la courbure des surfaces* [3]) et: *Sur les itérations et les séries de l'inversion* [4]).

MM. C. Olszewski, m. c., et A. Witkowski, m. t., présentent leur mémoire: *Sur la dispersion de la lumière dans l'oxygène liquide* [5]).

1) Voir ci-dessous aux Résumés p. 230. — 2) ib. p. 234. — 3) ib. p. 242. — 4) ib. p. 243. — 5) ib. p. 245.

Résumés

27. — C. Morawski. **De rhetoribus latinis observationes.** Pars altera.

Indem der Verfasser seine bereits veröffentlichten diesbezüglichen Studien wieder aufnimmt, sucht er in der obigen Abhandlung zu beweisen, dass viele Phrasen der späteren Rhetoren und rhetorisierenden Schriftsteller auf Cicero als die ursprüngliche Quelle zurückzuführen sind. Er stellt ferner dar, wie ganze Controversen der rhetorischen Schule mitunter in solche Schriften hineingelangten, wohin sie eigentlich gar nicht hineingehören. So finden wir ein Schulthema in dem Roman des Apuleius ausführlich behandelt, bei Hieronymus aber mehreres derartiges. Was die christlichen Schriftsteller anbetrifft, so tritt die Rhetorik bei Tertullian weniger deutlich hervor, bei Augustinus sind bereits die Spuren ihres Einflusses häufiger, Hieronymus endlich steht trotz öfteren Polterns gegen das Wortgeklirre der Declamatoren ganz und gar unter dem Banne der Schule.

28. — **Nicolai Hussoviani carmina** editit praefatione instruxit adnotationibus illustravit J. Pelczar. (A. u. d T.: Corpus antiquissimorum poëtarum Poloniae latinorum. Vol. IV), in 8°, 119 S.

Die Vorrede zur Ausgabe der Schriften des Hussovianus hat der Verf. in fünf Abschnitte eingetheilt.

Im ersten zählt der Verf. die ihm bekannten Werke des Dichters in chronologischer Reihenfolge auf, wobei er die wichtigsten bibliographischen Notizen über ihre ersten Ausgaben zusammenstellt. Dann hebt er seine conservative Stellung hervor, die er bei der Recension des Textes eingenommen hat.

Der zweite Abschnitt handelt über das Leben des Dichters. Da die betreffenden Nachrichten in den Werken unserer Schriftsteller sehr spärlich und mitunter sogar falsch sind, so bilden diejenigen biographischen Notizen, welche sich in den Schriften des Dichters vorfinden, fast die einzige Quelle für seinen Biographen. Nicolaus Hussovianus (Hussoviensis, Ussovius) stammte aus einer Familie, die, nicht adelig, ihren Namen höchst wahrscheinlich von dem Namen des Dorfes Hussów in dem jetzigen Galizien (Bez. Łańcut) bekommen hat. Er wurde gegen Ende des XV. Jh., wahrscheinlich in dem Jahrzehnte 1480—1490, geboren. Wo er studierte, ist nicht bekannt; in der Krakauer Universitätsmatrikel dürfte sein Name schwerlich gefunden werden. In seiner Jugend unternahm er in den litauischen und russischen Wäldern Jagden auf grösseres Wild; es ist wahrscheinlich, dass er zu dieser Zeit am Hofe irgend eines polnischen Herrn verkehrt hat. Vom J. 1521 an erfahren wir von ihm schon Näheres. In dieser Zeit hielt er sich in Rom auf, in dem Gefolge des Bischofs von Płock, Erasmus Ciołek, welcher damals am päpstlichen Hofe polnischer Gesandter war. Nach dem Tode des Bischofs (1522) kehrt er in seine Heimat zurück und schlägt seinen Wohnort in Krakau auf, wo er auch in Johann Karnkowski, dem späteren Bischof von Kujavien, einen neuen Gönner fand. In Krakau treffen wir ihn auf dem Krankenbette; die Krankheit, obwohl sie langwierig war und noch in den Jahren 1524 und

1525 fortdauerte, erlaubte ihm doch, sich der Dichtung hinzugeben. Nach dem J. 1525 verschwindet er wieder spurlos; indessen war er noch 1533 am Leben; wann er aber gestorben ist, ist nicht zu ermitteln.

Im dritten Abschnitte bespricht der Verf. die Verhältnisse, unter welchen Huss. seine Dichtungen verfasste, weist ihren Zweck und die Quellen auf, die der Dichter benützte.

1. *De statura feritate ac venatione bisontis.* Cracoviae 1523. In aedibus Hier. Vietoris. 8-vo.— Dieses Werk hat der Dichter im Rom 1521 für den Papst Leo X. auf Veranlassung des Bischofs Erasmus geschrieben. Nach dem Tode des Papstes (am 1. Dec. 1521) vollendete es der Dichter und gab es nach der Rückker ins Vaterland in Krakau 1523 heraus, mit einer Widmung an die Königin Bona. Huss. schildert die Auerochsenjagd fast ausschliesslich auf Grund seiner Erfahrung, in manchen Stellen auf Grund der Nachrichten, die er von Anderen eingeholt hatte. Der Verf. weist nach, dass der Dichter die in den Werken der früheren Schriftsteller vorkommenden Notizen über die Auerochsen gar nicht, oder nur sehr wenig benützte.

2. *Nova et miranda victoria de Turcis.. parta.* Cracoviae apud Hier. Vietorem. 1524. 4to. — Es ist ein panegyrisches Gedicht auf den am 2. Juli 1524 bei Trębowla über die Türken errungenen Sieg. Der Dichter verfasste es sehr eilig, denn nur im Verlaufe eines Tages, auf Grund der Nachrichten, die er von Anderen vernommen hatte, höchst wahrscheinlich gleich nach der Ankunft des Rapports, welchen der Feldherr Nic. Firley unmittelbar nach dem Siege nach Krakau gesandt hatte.

3. *De vita et gestis Divi Hyacinthi.* Cracoviae. In aedibus Hier. Vietoris 1525. 4to. — Diese dem Christophorus Szydłowiecki dedicierte Dichtung zerfällt in zwei Theile: der erstere handelt über das Leben und die Wunder des hl. Hyac., der andere vertheidigt den Cultus der Heiligen, welcher durch die Lehre Luthers angegriffen wurde. Das Gedicht ist ein Ausdruck der grossen Frömmigkeit des Dichters; die äussere Veranlassung, die ihn zu dieser Arbeit bewogen hat, war der

Canonisationsprocess der hl. Hyacinthus, welcher in Krakau in den Jahren 1523—1524 abgehalten wurde. Huss. benützte dabei die alte Vita S. Jacchonis, die um die Mitte des XIV. Jahrhunderts Stanislaus Cracoviensis, der Lector des Krakauer Dominicanerconventes, verfasst hatte und die vor kurzem aus einer Hs. der Bibliothek Chigi in Rom von Dr. L. Cwikliński in den Mon. Pol. hist. IV. herausgegeben wurde.

4. Die kleineren Gedichte gab Huss. fast alle als Anhang seiner Dichtung von der Auerochsenjagd heraus. Manche von ihnen wurden zu Rom, andere gleich nach der Rückkehr des Dichters in die Heimat in Krakau geschrieben; nur zwei Gedichte wurden in J. 1533 verfasst. Die in Rom enstandenen Dichtungen betreffen theils die Person des Bischofs von Płock, theils die Pest, welche im Jahre 1522 in Rom wüthete. Die in Krakau entstandenen Gedichte sind an Johann Karnkowski und einen alten Freund des Hussovianus, einen gewissen Carolus Antonius, gerichtet.

Im vierten Abschnitte handelt der Verf. über die äussere Form, besonders über die Sprache der Schriften des Huss. Der Dichter studierte am meisten die Gedichte von Ovid und Vergil, denn von jenen Dichtern werden die zahlreichsten Reminiscenzen bei Huss. angetroffen; Horaz hat ihn nur wenig beeinflusst; von den späteren können Reminiscenzen aus den Schriften des Silius Italicus, Lucanus und Claudianus nachgewiesen werden. Auch die Gedichte der italienischen und polnischen Humanisten blieben ihm nicht unbekannt, obwohl ihr Einfluss in seinen Werken gar nicht nachzuweisen ist. — Die Sprache des Huss. lässt besonders in der Syntax Manches zu wünschen übrig, obwohl gröbere Verstösse glücklich vermieden wurden. Das Metrum ist grösstentheils das elegische Distichon; in der Dichtung vom hl. Hyacinth und in einem kleineren Gedichte ist der Hexameter stichisch gebraucht; auch finden wir ein Gedicht in Sapphischen Strophen verfasst. Der Vers ist überall gut und klangvoll gebaut; in prosodischer Hinsicht sind nur wenige Verstösse zu verzeichnen.

Im fünften Abschnitte sucht der Verfasser das poetische Talent des Hussovianus zu charakterisieren. Hussovianus gehört nicht zu den hervorragenden Dichtern der polnischen Renaissanse. Es fehlt ihm vor Allem an Phantasie, an höherem Gedankenschwung; es verräth sich das vor Allem in seiner schlichten, manchmal beinahe prosaischen Schreibweise. Manche Partieen seines Gedichtes über den hl. Hyacinth nehnem sich aus wie eine metrische Chronik, woran die Abhängigkeit von den Quellen und die Kürze, welche der Verfasser anstrebte, Schuld sein mögen. Die Dichtung über die Auerochsenjagd ist viel besser gelungen; ihr sachlicher Wert sichert ihr ausserdem ein reges Interesse. Die grosse Frömmigkeit des Verfassers hat es herbeigeführt, dass in seinen Schriften mythologische Vergleiche gänzlich fehlen, was bei einem Dichter dieser Epoche auffallend ist. Eine grosse Vaterlandsliebe durchdringt endlich alle seine Dichtungen und bildet einen hervorragenden Zug seines Wesens als Menschen und Schriftstellers.

---

29. — **Scriptores rerum polonicarum** Tomus XV. — Continet: **Analecta Romana.** ed. J. Korzeniowski, Cracoviae, 1894, in 8°, LXIV, 357 p.

Le quinzième volume de la publication de la Commission historique de l'Académie des Sciences de Cracovie, paraissant sous le titre de: „Scriptores rerum Polonicarum", contient un recueil de récits et articles relatifs à la Pologne du XVIe siècle et trouvés dans les archives et bibliothèques romaines. On sait que la constitution d'une mission polonaise perpétuelle aux Archives du Vatican (Expeditio Romana) est maintenant un fait accompli. Créée en 1886, sur l'initiative privée de quelques membres du haut clergé et de l'aristocratie polonaise, l'Expédition Romaine prit un caractère semi-officiel, lorsque la Diète de Galicie lui eut assuré des moyens d'existence et l'eut placée sous le patronage de l'Académie des Sciences,

qui en confia la direction immédiate à M. Stanislas Smolka, son Secrétaire général. Dès lors l'Expédition Romaine n'a fait que se développer de plus en plus; on a commencé à classer et à étudier systématiquement les innombrables richesses des Archives Romaines, et, chaque année, les membres de cette mission nous rapportent un butin considérable. Le public est à même de suivre les travaux exécutés et d'en apprécier les résultats, par les rapports de M. Smolka insérés dans ce Bulletin.

Toutefois les documents et extraits copiés entre 1886 et 1888, par la première et la deuxième mission, servent encore de base aux travaux postérieurs. On leur a donné le nom de „*Thecae Romanae*". Toute la collection dépasse déjà le nombre respectable de soixante-dix dossiers. C'est dans cette collection que M. Korzeniowski a puisé les matériaux pour sa publication.

Au retour de son deuxième voyage en Italie, l'éditeur du présent volume a été chargé par la Commission historique de publier un certain nombre des matériaux trouvés à Rome, formant un groupe de pièces historiographiques, dépourvues du caractère des documents publics proprement dits, ayant rapport à l'histoire générale de la Pologne du XVIe siècle, et réunis sous le titre de: „Analecta Romana". On a choisi pour ce recueil deux relations italiennes des nonces apostoliques, une description de la Pologne en langue latine, deux notes italiennes, dont l' une sur l'état politique de la Pologne, l'autre sur l'état économique et commercial de ce pays, enfin une description de la guerre polono-moscovite de l'an 1508. En outre on a décidé de faire publier par l'éditeur, en guise de préface, un catalogue de tous les actes et documents historiques recueillis à Rome de 1886 à 1888, et une notice sur le caractère des actes conservés dans les Archives Consistoriales de Rome. Quoique on ait commencé à imprimer ce volume en 1889, sa publication a été retardée par des causes dont il serait trop long d'entretenir le lecteur. C'est donc en 1889 et 1890 qu'ont paru, dans des tirages à part, deux pièces qui figurent à la

tête de ce volume, le „*Catalogus actorum et documentorum res gestas Poloniae illustrantium, quae ex codicibus manu scriptis in tabulariis et bibliothecis italicis servatis Expeditionis Romanae cura 1886 — 1888 deprompta sunt*“ et les „*Excerpta ex libris manu scriptis Archivi Consistorialis Romani 1409—1590 Expeditionis Romanae cura anno 1887 collecta.*“; on trouvera des comptes-rendus sur l'un comme sur l'autre de ces deux opuscules dans le Bulletin International de l'Académie des Sciences (Année 1890, pag. 151—159, résumés XXXVII et XXXVIII).

A côté de ces deux publications on lira dans les Analecta Romana:

Bernardi Vapovii De bello a Sigismundo I Rege Poloniae contra Moscos gesto a. 1508. Cet écrit du célèbre historiographe et humaniste polonais, Bernard Wapowski, est resté totalement inconnu jusqu'à nos jours. L'éditeur l'a trouvé dans un manuscrit de la Bibliothèque du Vatican, provenant de la belle collection de Fulvio Orsini, de Rome, dont on connaît les richesses et le sort définitif après le travail consciencieux de M. Pierre de Nolhac. Le manuscrit qui contient l'opuscule de Wapowski appartenait, comme le démontre M. de Nolhac, avant que F. Orsini fût devenu son propriétaire, au poète romain Angelo Colocci, connu par sa munificence pour les littérateurs de son temps et par ses nombreuses attaches avec les humanistes de la cour de Jules II et de Clément VII. Il les recevait dans ses somptueux jardins suburbains, comme nous le raconte Sadolet, jusqu'au moment où l'avalanche des barbares conduits par le connétable de Bourbon chassa les lettres et les arts de cette fastueuse cour papale. Wapowski était certainement au nombre de ces hôtes choisis de Colocci. Son style latin est très cultivé, très classique, souple et vigoureux à la fois, rappelant par la prédilection de l'auteur pour les archaïsmes voulus le langage de Salluste, célébré à juste titre par les humanistes italiens de l'époque. D'autre part, la description de cette guerre de 1508 est d'un haut intérêt historique, non seulement par sa valeur intrinsèque, mais aussi par les circon-

stances dans lesquelles elle a été composée. L'éditeur démontre que Wapowski l'a écrite peu de temps après la cessation des opérations militaires, c'est-à-dire dans l'intervalle entre la fin de la guerre et la conclusion d'un traité de paix ou plutôt d'un armistice entre les partis belligérants. La guerre fut de courte durée; l'armée polonaise du jeune roi Sigismond, commandée par le valeureux prince Constantin d'Ostrog, eut promptement refoulé l'ennemi jusqu'au delà du fleuve Dniepr et du duché de Smoleńsk, où Wapowski met l'emplacement des autels d'Alexandre le Grand. On connaît l'oeuvre capitale de Wapowski, sa Chronique, écrite vingt-cinq ans après; l'auteur y revient encore une fois à cet épisode, mais notre description n'y perd rien; au contraire elle y gagne par la seule comparaison des mêmes faits racontés avec plus d'entrain et plus de détails par le même auteur. L'éditeur croit que le manuscrit du Vatican est l'autographe de Wapowski qui l'a signé en en faisant présent à Angelo Colocci.

Polonici regni cum adiunctis provinciis descriptio. Parmi les nombreuses descriptions du pays et de l'Etat polonais du XVIe siècle, faites par les nonces apostoliques, les ambassadeurs Vénitiens ou autres écrivains contemporains, cette description anonyme se distingue d'abord par la bonne disposition du sujet et par la clarté du style, ensuite par la personnalité de son auteur présomptif et l'époque de sa composition. Disons tout de suite qu'il ne s'agit point d'une oeuvre d'art, d'un travail fini; ce n'est qu'à l'état d'ébauche, de brouillon, ou plutôt d'esquisse d'un livre projeté que cette étude nous a été conservée dans le manuscrit Bibl. Vatic. Lat. N. 5666. Le style latin aux marques toutes personnelles du grand historien polonais Martin Kromer (Cromerus), la construction des phrases et quelques locutions particulières, l'usage trop fréquent de certaines particules, tout a porté l'éditeur à attribuer cet écrit à ce savant connu, auteur d'un livre d'histoire très lu au seizième siècle. Mais c'est surtout à un autre livre non moins fameux de Kromer, la „Polonia, sive de situ, populis, moribus, magistratibus et republica regni Polonici libri duo“ (publié pour

la première fois à Cologne, en 1577) que se rattache le présent écrit. L'éditeur suppose que c'est en 1557 que Kromer a composé cette description; il mentionne à l'appui de son hypothèse une lettre adressée à Stanislas Hosius dans laquelle on parle de cette oeuvre de Kromer; il cite d'ailleurs un grand nombre de phrases exactement reproduites plus tard dans la „Polonia" de Kromer. Notre description est divisée en sept articles dont voici les titres: le Roi, le Sénat, le parlement, l'administration de la justice, la Prusse, la Lithuanie, la Valachie. Elle peut être consultée avec beaucoup d'utilité, surtout par les étrangers, pour lesquels le système administratif de l'Etat polonais de ces temps offre toujours encore des difficultés.

Pauli Aemilii Giovannini Relazione di Polonia. 1565. L'auteur de cette relation diplomatique sur la Pologne, est un certain Giovannini, secrétaire de Jean-François Commendone, nonce apostolique à la cour du Roi Sigismond-Auguste. L'ambassade de ce prélat, qui acquit dans la suite une si haute célébrité comme cardinal-légat en Pologne, lors de l'élection d'Henri d'Anjou, fut une des plus lourdes tâches de la diplomatie pontificale. La Pologne traversait alors une crise intérieure fort difficile et fort dangereuse; il s'agissait du grand revirement politique connu sous le nom de „l'exécution des droits", commencé encore sous le règne de Sigismond I, légué par lui à son fils et successeur, Sigismond-Auguste. Celui-ci, un des plus grands et plus habiles hommes politiques de son temps, prit en mains la direction de ce mouvement réformateur et démocratique, pour ainsi dire, et ayant aplani toutes les difficultés imminentes, fit tant qu'il préserva son pays d'une catastrophe irréparable. Il ne s'agissait de rien moins que d'un changement du système nobiliaire-aristocratique avec lequel la Pologne avait été gouvernée depuis l'avènement de la dynastie lithuanienne, en un système nobiliaire-démocratique; c'est-à-dire que le rôle du Sénat (conseil de la couronne, chambre haute, composée par nomination exclusivement des dignitaires nommés aux grandes charges du royaume) devenait en effet

nul ou presque nul, tandis que la Chambre des Députés (système représentatif par élection) allait être le plus puissant facteur de la vie politique en Pologne. Pour arriver à leur but les partisans de cette réforme ne craignaient pas d'employer des armes dont la portée dépassait en mainte circonstance le point à atteindre. Telle était entre autres toute leur lutte contre l'Eglise Romaine et ses droits temporels acquis, en Pologne, par l'ordre des choses établi. L'Eglise catholique perdait chaque jour du terrain, tandis que les églises hétérodoxes entraient au grand jour en possession de nombreuses églises profanées, ou délaissées par des ecclésiastiques transfuges. On comprend donc aisément toute la difficulté d'une mission diplomatique de la part du Pape, représentant le pouvoir suprême de cette Eglise combattue avec acharnement sur tous les terrains. Il y fallait de la sagacité, une perspicacité et une habileté peu communes, doublées d'une science réelle et d'un souci exclusif des intérêts de la Religion seule, au-dessus de tout soupçon. L'envoyé papal, J. F. Commendone réunissait beaucoup de ces qualités requises. C'était un diplomate de premier ordre et sa légation appartient aux plus brillantes parmi tant d'ambassades que le Saint-Siège a envoyées en Pologne depuis la moitié du seizième siècle. De son école sont sortis entre autres: A. M. Graziani, auteur d'une Vie du cardinal Commendone, aussi distingué comme diplomate que comme écrivain, et l'auteur de cette relation, Paul Émile Giovannini, qui a écrit aussi un traité politique: Discours sur l'élection du Roi de Pologne. La relation de Giovannini a la réputation d'une des meilleures parmi les mémoires analogues. Elle servira de bonne introduction à une édition des dépêches de Commendone au cardinal Borromée, recueil qui n'a été publié jusqu'à présent que dans une traduction incomplète.

Ce qui est surtout intéressant dans cette relation, c'est que l'esprit politique domine et pénètre dans la description du pays, des hommes et des choses, description ordinairement aride et ennuyeuse dans les nombreux écrits de ce genre. Mais l'auteur ne s'émeut point, ne se perd point dans des dé-

clamations faciles; froidement il évalue la situation politique que créera la mort du dernier rejeton de la dynastie des Jagellons, le pour et le contre de chaque candidat; il énumère les richesses naturelles du pays, les qualités et les défauts de l'organisation sociale, les ressources pécuniaires du royaume, les grandes fortunes, les forces militaires etc.; il n'oublie même pas les rancunes et les amitiés de quelques hommes de marque. Bref, sa relation est très intéressante à lire et à étudier; elle est de beaucoup supérieure à celles de Bongiovanni et de Ruggieri, dont les copies se trouvent presque dans toutes les bibliothèques italiennes, et qui ont été publiées par E. Rykaczewski dans une mauvaise traduction.

Antonii Mariae Gratiani Informatio de rebus Poloniae ad Henricum Regem 1574. L'avènement au trône de Pologne de Henri d'Anjou fut la cause d'une série interminable de livres d'occasion sur ce pays éloigné, sur son passé et son avenir, de descriptions, récits et conseils plus ou moins nécessaires et intéressants, qui font aujourd'hui par leur rareté la joie du collectionneur, mais qui n'apportent presque aucune contribution importante à la science historique. Une des rares exceptions parmi ces écrits est un mémoire politique adressé directement au roi. N'ayant pas été destiné à être publié il est d'autant plus intéressant. L'auteur était un des secrétaires du cardinal Jean-François Commendone, lorsque celui-ci était nonce en Pologne, en 1564, et légat apostolique après la mort du roi Sigismond-Auguste, en 1573; — il sortait donc d'une bonne école politique et c'est justement à ce titre que son information acquiert de l'importance. On sait bien que la Cour Romaine ne s'intéressait qu'en deuxième ligne à la candidature française; mais quand les diplomates pontificaux furent sûrs de l'échec de la candidature autrichienne, ils se mirent à protéger celle du duc d'Anjou. Initié à ces intrigues, très adroit, connaissant d'autre part depuis longtemps la Pologne et tout son état politique, Graziani, qui n'était ni Polonais ni Français, réunissait toutes les qualités nécessaires pour devenir un bon instructeur du nouveau roi. Ayant appris l'arrivée

de Henri, Graziani se met en route; il le rejoint dans une petite ville saxonne, probablement à Torgau, dans le mois de janvier 1574; et c'est là qu'il fait au jeune prince son premier rapport oral. Par ordre du roi il le met en écrit et le lui présente à Piotrków, vers la mi-février. Ce mémoire est une oeuvre remarquable à tous les points de vue. Il ouvre au jeune souverain de vastes horizons politiques; il trace un plan d'action très intéressant et de première importance; malheureusement — comme on le sait — le départ précipité du roi rendit vaines toutes les espérances de l'habile politicien.

Informatio de rebus oeconomicis Poloniae. 1583. L'origine de ce petit mémoire est assez curieuse pour être racontée ici. Vers la fin du mois de février de l'an 1583, lorsque le roi de Pologne, Etienne, demeurait au château de Niepołomice, où il s'adonnait à ses chasses favorites, un prêtre espagnol, du nom de Pierre Comeso [Gomez], se présenta devant lui en audience secrète. Il arriva secrètement, en habit laïque, se disant curé d'une paroisse d'Anvers. Sans doute il apportait des lettres de créance de l'ambassadeur espagnol à la cour Impériale, Jean de Borja, demeurant alors à Prague. Le légat apostolique, le cardinal Albert Bolognetto, apprenait bientôt quels étaient les desseins du mystérieux solliciteur. Il s'agissait d'un projet d'approvisionnement des ports de la Flandre restés fidèles aux Espagnols, avec des denrées exportées des ports polonais, et notamment de celui de Danzig. Bolognetto donna tout de suite la nouvelle de ce qui se passait au secrétaire d'Etat à Rome, le cardinal de Côme, qui la communiqua, par l'entremise de l'ambassadeur espagnol près la Cour Romaine, au gouvernement espagnol. Par la même voie, Bolognetto reçut en réponse l'ordre de faire une enquête minutieuse sur la production du blé en Pologne, les moyens de navigation, les quantités exportables, etc. On lui avait envoyé douze questions auxquelles il devait répondre le plus tôt possible. C'est cette réponse du légat apostolique que l'éditeur a trouvée dans le vol. 20 de la *Nunziatura di Polonia*, aux Archives du Vatican. Elle donne des détails très instructifs sur l'agriculture en Pologne,

les prix du blé, les moyens d'exportation, etc., et complète en ces points les notions assez vagues et trop générales qu'on trouve dans les relations et descriptions de ce pays vers la fin du seizième siècle.

Horatii Spannochii »*Relazione delle cose di Polonia intorno alla religione*« 1586. La publication de cette importante relation a présenté des difficultés toutes particulières qui l'ont retardée. Cette édition repose sur deux manuscrits, dont le premier, appartenant à la riche bibliothèque des princes Chigi, à Rome, était connu depuis longtemps; l'autre, gardé à l'archive du couvent de Nonantola (près de Modène), n'était connu que par M. Calori-Cesis, auteur d'une rare brochure sur la vie du cardinal Albert Bolognetto. En 1888, on fit une copie du manuscrit Chigi; on ne savait encore rien sur l'existence de l'autre texte. Après l'avoir trouvé et comparé on est arrivé à la conclusion que ce texte de Nonantola était de beaucoup meilleur, quoique il eut été mutilé dans l'édition partielle de M. Calori Cesis. Il s'ensuivit qu'il fallait prendre ce dernier comme base de l'édition, et donner seulement les variantes du texte Chigi. Le travail aurait été effectué en moins de temps, si l'éditeur avait pu aller personnellement à Nonantola; mais étant occupé par d'autres travaux, à St. Pétersbourg et à Paris, il a été forcé d'avoir recours à l'obligeance de M. Boratyński, membre de l'Expédition Romaine de 1893, auquel revient l'honneur de co-éditeur de cette relation. Ce document, d'une étendue peu commune, est une vraie exception parmi les relations italiennes du XVIe siècle. D'abord ce n'est pas une relation à proprement parler, une relation générale; son titre nous apprend immédiatement qu'il va être question seulement des choses de Pologne quant à la religion. Or, habituellement, les nonces apostoliques ou leurs secrétaires, lorsqu'ils composaient des relations s'exerçaient sur un canevas connu: ils commençaient par une description du pays et de ses frontières, pour arriver à la personne du Roi et aux quelques personnages marquants de l'épiscopat et du sénat laïque. Chez Spannocchi on ne trouve rien de tout

cela; c'est, à vrai dire, un mémoire politique sur les causes de l'état funeste dans lequel se trouve l'Eglise en Pologne, et sur les efforts du nonce apostolique pour améliorer le sort et la condition des affaires ecclésiastiques dans ce pays. Nous avons dit que la relation de Spannocchi était connue depuis longtemps. C'est en effet le grand historien allemand, Léopold de Ranke, qui l'a trouvée dans le texte Chigi, et l'a citée et commentée dans son Histoire des papes romains (tome III Appendix 61). L'auteur de ce mémoire remplissait les fonctions de secrétaire du nonce apostolique en Pologne, Albert Bolognetto. Celui-ci avait été nommé après la révocation de Gianandrea Caligari, en 1581; il occupa ce poste, d'abord comme nonce apostolique, ensuite en qualité de légat pontifical (après son élévation au cardinalat), jusqu'en 1585. C'est donc la grande époque du règne du roi Etienne de Pologne que remplit la nonciature de Bolognetto, mission aussi honorifique qu'incommode, lourde même et difficile, étant donnés l'état du pays, les conditions dans lesquelles se trouvait l'ordre ecclésiastique en Pologne, la dissolution de ses moeurs et le peu d'empressement que mettaient certains prélats polonais à alléger le fardeau qui incombait au représentant du Saint-Siége. Mais, cependant, la tâche de ce nonce n'était pas aussi hérissée d'obstacles insurmontables et de difficultés de tout genre, que celle de ses prédécesseurs, notamment de Commendone, dont nous avons déjà fait mention. La lutte des doctrines hétérodoxes contre l'Eglise Romaine était devenue moins aiguë, elle perdait chaque jour d'importance et de valeur; mais ce qui restait à faire était cependant encore non moins embarrassant. Il fallait inculquer au clergé polonais toutes les réformes établies par le Concile de Trente. Il n'y avait pas, il est vrai, à triompher d'une hostilité ouverte; c'était plutôt la paresse opiniâtre et l'insouciance dangereuse du clergé qu'il fallait vaincre, tâche d'autant plus urgente que ce clergé possédait sur le peuple, une influence absolument prépondérante. Spannocchi est très peu diplomate; il n'a d'autre dessein que de restaurer la position privilégiée de l'Eglise, en Pologne, de la ramener à l'état

de splendeur où elle était dans le passé; et, avec tout le zèle et l'acharnement d'un convaincu, il s'attaque aux hommes, aux choses, aux institutions et aux lois. C'est pour cela que cette relation restera une source secondaire pour l'histoire de la brillante mission de Bolognetto; en première ligne on mettra toujours les dépêches du nonce qui sont une source de valeur tout à fait exceptionnelle, même pour l'histoire politique de la Pologne.

Les préfaces et les annotations dans les Analecta Romana sont écrites en langue latine.

---

30. — J. Fijałek. **Pierwsi Jezuici w Polsce.** (*Les premiers Jésuites en Pologne.*)

Comme on le sait, Saint Ignace de Loyola créa l'ordre des Jésuites en 1540. Quelques historiens prétendent que les évêques polonais, dans un des synodes provinciaux tenus immédiatement après cette date, décidèrent d'introduire cet ordre en Pologne. Les uns attribuent à Nicolas Dziergowski, archevêque de Gnezno, l'initiative de ce projet, en 1545; d'autres vont jusqu'à dire que c'est le prédécesseur de ce prélat, Pierre Gamrat qui, en 1544, en 1542 même, résolut d'attirer dans son diocèse des religieux de la Société de Jésus.

Dans l'introduction qui précède son ouvrage, l'auteur nous montre la genèse de ces hypothèses et prouve en même temps qu'elles ne reposent sur aucune base solide. Ce n'est pas le primat Dzierzgowski qui, en 1545, ainsi que l'avance Raynal (XIV, 24—25, Nro. L), proposa d'appeler les Jésuites; c'est son successeur, Jean Przerębski. Celui-ci en effet, au synode provincial de Varsovie, tenu dans les premiers jours de mars 1561, fut l'auteur d'une motion en ce sens. Certains écrivains ont aussi donné des indications erronées au sujet du séjour des Jésuites en Pologne, avant leur installation définitive à Brunsberg en 1564, et la création du Collége de Pułtusk, confirmée par un privilége royal du 23 mars 1565.

C'est le cardinal Hozius qui, après le concile de Trente, amena les pères à Brunsberg; et c'est à l'évêque de Płock, André Noskowski, qu'est due la fondation du collége. L'auteur entre ici dans une foule de détails sur la situation de l'Eglise à cette époque; il recherche avec soin la trace des premiers pas de la Société de Jésus en Pologne, suit attentivement toutes les négociations, toutes les démarches faites par les prélats polonais, surtout par Hosius et Kromer, à Rome, à Vienne, partout, et celà dès 1554, afin de créer en Pologne des établissements de Jésuites.

Cette intéressante étude historique est divisée en cinq chapitres: 1° Projet d'introduire les Jésuites en Pologne. 2° Les premiers Jésuites en Pologne, amenés par le nonce Lippomano (1555). 3° Efforts de Kromer et d'Hosius pour amener les Jésuites en Prusse et à Cracovie. 4° Pierre de Canisi en Pologne (12 octobre 1558, 10 février 1559). 5° Les premiers colléges des Jésuites et leurs séminaires en Pologne.

Les sources où l'auteur a puisé sont assez nombreuses; quelques-unes n'ont jamais été mises à contribution, pas même par M. Casimir Krasicki, pour le consciencieux travail qu'il écrivit, il y a plus de 30 ans, sous le titre: „De Soc. Jesu in Polonia primordiis, Berolini 1860". Aussi la présente publication complète-t-elle et développe-t-elle dans une mesure assez considérable l'ouvrage trop injustement dédaigné de Krasicki. Les documents dont s'est servi M. Fijałek sont: d'abord le volume II de la correspondance du Cardinal Hosius; puis les lettres de Pierre de Canisi à Kromer, publiées d'après le manuscrit de la Bibliothèque Jagellonne, Nro 28, par le Chanoine Hippler dans le „Pastoralblatt f. d. Diocese Ermland" 1888, et qui, à cause de la nature spéciale de la revue où elles ont été imprimées, ont passé pour ainsi dire inaperçues; une quantité de lettres manuscrites recueillies par M. Zakrzewski et obligeamment mises à la disposition de l'auteur: il s'agit ici d'une correspondance assez étendue entre Kromer, Hosius et les Jésuites, correspondance complétement inédite; enfin les ouvrages les plus estimés des

historiens de la Société de Jésus, entre autres ceux de Sacchini et de Boer. Ces deux savants ont eu à leur disposition les archives des Jesuites à Rome, archives où se trouvent encore des lettres inédites, écrites de Pologne par Canisi, au général de l'ordre, Laynez. Les archives ne sont actuellement ouvertes à personne, car on est occupé à les classer, et ce n'est que l'année prochaine qu'on en permettra l'accès. Alors seulement comblera-t-on-peut-être les lacunes que l'on remarque dans les 6 registres contenant les documents sur les actes des premiers nonces en Pologne: Louis Lippomano (1555 – 1557), Camille Mentovata, du 12 octobre 1558 au 16 septembre 1559. (Mentovato mourut à cette dernière date, à Cracovie, dans le couvent des Franciscains).

C'est comme attachés à la personne des légats apostoliques, à titre de théologiens, que les Jésuites vinrent d'abord en Pologne et en Allemagne. Lippomano, évêque de Vérone, ayant été invité par Hosius, au nom de l'épiscopat polonais, à assister au synode de Piotrków, qui se tint au mois de novembre 1554, y fut suivi par Alfonse Salmeron, le meilleur théologien de la Société de Jésus, après Lainez, et par quelques autres religieux de cet ordre, probablement ses parents, à lui, Lippomano. Salmeron n'a laissé aucune trace de son passage en Pologne, où d'ailleurs il ne séjourna que fort peu de temps; il repartit pour Rome au commencement de 1556, mandé par son général et maître, Saint Ignace. La reine Bone se rendait en même temps que le Jésuite dans la Ville éternelle, et celui-ci devait être son compagnon de voyage et son guide en Italie.

Bientôt un second nonce vint résider en Pologne. C'était l'évêque de Satriano (et non de Sutriano comme on l'écrit habituellement par erreur). Avec lui se trouvait un Jésuite allemand, ayant déjà exercé un actif apostolat à Vienne et en Bavière, le bienheureux Pierre de Canisi qui, connaissant à fond la situation de l'Eglise de Pologne et tous ses besoins, d'après les longues et précises informations que lui avait fournies Kromer, caressait depuis longtemps le projet de venir

à Cracovie, et de fonder dans cette ville le premier institut polonais de son ordre. Canisi déploya un zèle infatigable pour l'accomplissement de ses desseins. Il parla, discuta, intercéda, à la cour, dans les chapitres, à l'Université, à la diète de Piotrków, essayant de gagner tout le monde à sa cause et surtout les évêques. Cet homme de bien, quoique Allemand, aimait la Pologne, et de tout son coeur travaillait pour le bonheur de ce pays. Il sentait vivement la malheureuse situation religieuse du royaume, et, plus tard, jusqu'à la fin de sa vie, il en conserva le plus constant souvenir. Quand il s'éloigna on put dire de lui avec vérité: „e Polonia discessit cor in eo Regno suum relinquens", et cela malgré les embarras de toute sorte qui l'y avaient assailli sans cesse. C'est en Pologne que parut, en 1556, la première version allemande de son grand catéchisme; c'est en Pologne, à Kromer, qu'il soumettait le manuscrit de cet ouvrage célèbre avant de le livrer au public, 1554—5; c'est à Cracovie qu'il fit imprimer, en 1561, un catéchisme abrégé sous le titre de „Institutiones divinae pietatis", sans doute avec la pensée de combattre le fameux livre de Calvin. (Le seul exemplaire subsistant connu de cette édition se trouve à la bibliothèque d'Upsala). Les Jésuites allemands contemporains qui se sont occupés de la biographie de Canisius, tantôt exagèrent l'action qu'il exerça en Pologne, comme par exemple V. Frinks (Kirchenlexicon, vol. VI, ed. 2, p. 1408), tantôt l'apprécient d'une manière erronée, comme O. Braunsberger (Entstehung und erste Entwickelung der Katechismen des sel. P. Canisius. Freiburg, Herder, 1893). L'écrivain allemand qui a parlé de Canisius avec la compétence et l'exactitude les plus éclairées, est le savant historien protestant Paul Drews, dans une biographie remarquable, sévère pour la Société de Jésus, mais consciencieusement écrite et fort bien documentée: „Petrus Canisius, der erste deutsche Jesuit". Halle. 1892, p. 89—91.

L'auteur nous raconte ensuite comment fut accueillie la proposition du primat Przerębski: le synode de Varsovie de 1561 la rejeta de prime-abord. Ce n'est que trois ans plus

tard que le nonce Commendone, qui était venu en Pologne avec quelques Jésuites, parvint à gagner à la cause de l'ordre l'épiscopat polonais, ou tout au moins à ménager à la Société une sorte de bienveillance. Les nonces, ses successeurs, suivirent la même politique, déployèrent les mêmes efforts, au point qu'ils se rendirent favorable le primat Uchański lui-même. Laurent Magius, préfet de la province germano-polonaise, fut le quatrième Jésuite qui parut en Pologne. Il s'y montra à deux reprises différentes, dans les dernières années du règne de Sigismond-Auguste. Sous le rectorat de ce religieux, à Vienne, en 1564, sur 70 novices, 40 étaient de nationalité polonaise. En même temps, une foule de jeunes gens de ce pays suivaient les leçons du Collège Germanique, à Rome; nous citerons parmi eux: Jean, neveu du cardinal Hosius, jeune homme d'une intelligence rare qui mourut au cours de l'été de 1564. A la fin de son travail l'auteur nous donne la liste des premiers Jésuites polonais et nous retrace l'histoire de la fondation des premiers collèges et couvents de l'ordre, en Pologne. En supplément on peut lire un certain nombre de lettres inédites qui jettent un jour complet sur les rapports qui existèrent plus tard entre Hosius, Kromer et la Société de Jésus.

---

31. — J. Nusbaum. **Zur Entwicklungsgeschichte der embryonalen Gefässendothelien und der Blutkörperchen bei den Anuren.** (Rana temporaria).

Die „Gefässzellen", aus welchen sich das Endothel der Dottervenen und des Herzens bildet, entwickeln sich aus dem inneren Keimblatte, an der Grenze zwischen dem Theile des Entoblastes, den Schwink als „Dermentoblast" und demjenigen, den er als „Dotterentoblast" bezeichnet. Ueberhaupt aber gibt es keine so scharfe morphologische Verschiedenheit zwischen diesen beiden Theilen, wie es Schwink, der den entoblastischen Ursprung der Gefässzellen richtig anerkannte, behauptet hat. Beide Theile, die allmählich ineinander überge-

hen, muss man als ein und dasselbe embryonale Gebilde betrachten, und zwar als das secundäre innere Keimblatt. An der Stelle, wo die Gefässzellen entstehen, ist die Splanchnopleuera durch einen ansehnlichen Spalt von dem Entoblaste getrennt. Man vergleiche die Figuren 5, 6, 7, welche Theile der Sagittalschnitte durch einen Froschembryo circa 2. mm. Länge darstellen und an denen mit *en* der Darmentoblast, mit *e. ż.* der Dotterentoblast, und mit *k. n.* die Gefässzellen bezeichnet sind oder den Querschnitt Fig. 8, der besonders instructiv ist, der hier an der inneren, dem Entoblaste zugekehrten Seite der Splanchnopleura *(v. m.)* ein dunkler feinkörniger Pigmentsaum entwickelt ist, weshalb die primäre Lebeishöhle (Spalt zwischen Entoblast und Mesoblast) scharf contouriert erscheint und zwischen den, mit dem Entoblaste noch zusammenhängenden Gefässzellen (*k. n.*) und der Splanchnopleura (*v. m.*) eine sehr distincte Grenze hervortritt.

An der Unterseite desjenigen Theiles der Darmwand, die aus Entodermzellen von mehr epithelialem Charakter besteht und nach Vorne von der obenerwähnten Stelle liegt, wo die Gefässzellen hauptsächlich sich bilden, findet man bei Durchmusterung vieler Schnitte, dass in der Gegend der medianen Ventrallinie hie und da einzelne Entodermzellen sich von der Darmwand ablösen und aller Wahrscheinlichkeit nach zur Bildung der vorderen Gefässstämme beitragen. Man vergleiche die Fig. 15 u. 16, welche die Bauchtheile der Querschnitte durch die Darmwand der betreffenden Stelle von einem circa 2 mm. langen Embryo darstellen.

Zuerst legen sich die endothelialen Dottervenen an, ein wenig später das Endothel des Herzrohrs, welches als aus den vordersten Theilen der beiden Dottervenen zustandekommend angesehen werden muss.

Die ersten Anlagen der Gefässe erscheinen als hohle Endothelschläuche, die Blutkörperchen entwickeln sich ein wenig später, womit der Verfasser mit Schwink im Einklange ist, nicht aber mit Houssay, der beim Axolotl die ersten Gefässe sammt den Blutkörperchen als solide Anlagen beobach-

tete. Man vergleiche die Figuren 8 bis 13, welche die Ventraltheile von Querschnitten einer und derselben Schnittreihe darstellen (Embryo 2,5—3 m. m. Länge) und wo *en*- das Entaderm, *k. n.*-die Gefässzellen, *d. v.*-die Dottervenen, *s. v.*-den Venensack, und *c*-den Vordertheil des Herzrohrs bezeichnen. Wie aus der Fig. 9 zu ersehen ist, bilden die Gefässzellen (*k. n.*), bevor sie die Dottervenenschläuche formieren, ein charakteristisches lockeres Zellennetz, das sich im Blastocoelspalte zwischen dem Entoblaste und der Splanchnopleura ausbreitet, was zum Theil auch Rudniew beobachtet hat.

Die Blutkörperchen entwickeln sich aus dem Dotterentoblaste, wie es schon Goette und neuerdings Schwink richtig beobachtet haben. Sie entstehen namentlich in den s. g. „Blutinseln", die oben an der Vorderfläche des Dotterentoblasten beginnend, beiderseits der Leberanlage zwei laterale Streifen bilden, nach hinten und unten convergierend ziehen und schliesslich hinter der Leberanlage in einen unpaaren breiten Streifen zusammenfliessen, der median längs der Bauchfläche bis an das hintere Ende des Embryos verläuft. Man vergleiche den Horizontalschnitt Fig. 14. und die Sagittalschnitte Fig. 18, 20, wo *k. k.*-die Blutinseln, *c. k.*-die Blutkörperchen bezeichnen. In den vorderen, paarigen Theilen der Blutinsel erscheinen zuerst die Blutkörperchen, nach hinten hin treten sie ein wenig später hervor. Die Vereinigung der paarigen Blutinseln zu einer hinteren, unpaaren, rein ventralen hat schon Schwink richtig beobachtet, den Verlauf aber der Vordertheile der Blutinseln nicht ganz zutreffend beschrieben. Die zuerst dicht zusammengedrängten Dotterentoblastelementen der Blutinsel lockern sich allmählich, vermehren sich durch indirecte Theilung und bilden sich so zu Blutkörperchen aus, welche letztere sehr reich an Dotterplättchen sind und noch eine gewisse Zeit die Anwesenheit des Haemoglobins nicht aufweisen. Erst bei Larven von circa 6 mm. Länge kann man durch bekannte Reactionen die Anwesenheit des letzteren nachweisen.

Die ersten sehr früh erscheinenden Blutgefässe der Leberanlage bilden sich theils aus den Verästelungen der Dottervenen (Dotterdarmvenen Goette's), theils aber durch eine directe Theilnahme des die Laberanlage ausmachenden Entoblastes.

Die Wand des embryonalen Lebersackes stülpt sich in seinem vorderen und medianen Theile an vielen Stellen kolbenförmig aus, verdickt sich aber gleichzeitig und wird mehrschichtig (vergleiche den Sagittalschnitt durch den Lebersack Fig. 21). Da die Ausstülpungen hie und da mit ihren äusseren Flächen verwachsen, bilden sich Lumina: Kanäle und Höhlungen, die man als „extrahepatische" (*p. z.* Fig. 21) bezeichnen kann im Gegensatze zu den „intrahepatischen" *(k. ż.)* oder den inneren Lichtungen der Ausstülpungen, die den künftigen Gallengängen den Anfang geben. Die extrahepatischen Gänge bilden die Lumina des grössten Theiles der Lebercapillaren und communicieren von Anfang an in vielen Stellen mit den Dottervenen.

In den lateralen und mehr hinteren Theilen der mehrschichtigen stark verdickten und eine gewisse Zeit den epithelialen Charakter noch nicht besitzenden Leberwand, dicht neben den obenerwähnten vorderen Blutinseln entstehen tiefe Einbuchtungen und Canäle an der Oberfläche und theils im Inneren der Leberanlage, die in Gefässcapillaren sich verwandeln (*x* auf der Figur 27, die einen Theil des Sagittalschnittes durch die Lateralgegend der Lebersackwand darstellt; vergl. auch die Sagittalschnitte Fig. 29, 30). Die erwähnten Einbuchtungen entstehen dadurch, dass das solide Zellenmaterial der Leberanlage stellenweise einer Lockerung unterliegt, wobei die Entodermzellen in Endothelzellen und Blutzellen sich verwandeln. Die Lockerung schreitet in der Richtung von aussen nach innen vor.

Der grösste Theil der Lebergefässe stammt jedoch, wie erwähnt, direct von den Verästelungen der Dotterdarmvenen, wie es schon Goette richtig beobachtet hat. Viele Gefässe sind anfangs nicht geschlossen und das Blut strömt dann durch Lichtungen, die einer endothelialen Wand entbehren.

Die von Goette angenommene Betheiligung des „Bildungsgewebes“ an der Entwicklung der Lebercapillaren lässt sich nicht bestätigen.

---

32. — A. Mars und I. Nowak: **O budowie i rozwoju łożyska ludzkiego.** *(Ueber den Bau und die Entwickelung des menschlichen Mutterkuchens).*

In der obigen Arbeit lenkt Mars die Aufmerksamkeit auf die Resultate der verschiedenen Färbung der Zellkerne in der oberflächlichen Zellschichte der Chorionzotten, welche er mittelst Safranin und Gencyanaviolet erlangt hat und was auf eine gewisse physiologische Eigentühmlichkeit und verschiedene Bedeutung dieser Zellen deutet.

Die Verfasser untersuchten eine grössere Reihe menschlicher Eier. Das Material bestand theils aus Abortiveiern, theils aus schwangeren Gebärmuttern, welche lebenden und todten Schwangeren entnommen wurden.

Die Färbung der Schnitte war zweifach: das gewöhnlich gebäuchliche Tinctionsverfahren und das von A. Mars angegebene.

Die Untersuchung von circa 1,500 Serienschnitten ergab folgende Resultate.

A) Die von Mars erörteten:

1) Der Placentarraum entsteht schon in den ersten Tagen der Entwickelung des menschlichen Eies.

2) Im Placentarraume findet man in diesem Entwickelungsstadium: Chorionzotten, Blut, Secretionsproducte der Uterindrüsen und Zellen, welche theils dem Epithel der Gebärmutterschleimhaut, theils den oberflächlichen Schichten des veränderten Deciduagewebes entstammen.

3) Die im Placentarraume befindlichen Zellen unterliegen gewissen Veränderungen: theils lösen sie sich im Inhalte des Placenterraumes auf, theils dringen sie in die Chorionzotten, wo sie nachgewiesen werden können.

4) Die Placentaroberfläche der Decidua ist in den frühen Entwickelungsstadien mit einer Schichte klebriger Substanz bedeckt, welche unter dem Mikroskope coagulirtem Fibrin ähnlich sieht und in der man Reste der veränderten Deciduazellen und Leukocyten vorfindet. Hie ist das Product einer schleimigfibrinösen Degeneration der oberflächlichen Schichten des Deciduagewebes.

5) In späteren Entwickelungsstadien nimmt dieser schleimige Ueberzug einen mehr fibrösen Charakter an.

6) Die Decidua wird in den frühen Entwickelungsstadien aus folgenden Elementen zusammengesetzt:

a) grosse so genannte Deciduazellen;

b) kleine Zellen mit grossem Kerne, welche zwischen den eben genannten gelagerst sind und deren Zellenleib so von ihnen zusammengedrängt wird, dass es den Anschein hat, als wenn sie mit Auslaufern versehen wären;

c) spärliche Intercellularsubstanz;

d) unveränderte weisse und rothe Blutzellen.

7) Die Anordnung der Elemente in der Decidua ist eine solche, dass die Deciduazellen in den oberflächlichen Schichten zu liegen kommen, während die übrigen in tieferen lagern.

8) Der Bau des Zellprotoplasmas der Deciduazellen erscheint unter starker Vergrösserung maschenähnlich. Diese Zeichnung rührt nicht von den rothen Blutkörperchen her, welche einige Autoren in ihrem Inneren vermutheten.

9) In diesem Stadium enthält die Decidua eine grosse Anzahl Drüsen, welche oft sehr nahe bei einander gelagert sind. Ihr Inhalt besteht aus einer feinkörnigen bräunlichen [an in einer Mischung von Sublimat und Chromsäure gehärteten Preparaten] Masse, die wir auch im Placentarraume vorfanden.

10) Das Epithel der Drüsen ist theils unverändert, theils unterliegt es gewissen Degenerationen.

11) In frühen Entwickelungsstadien der Placenta besteht kein Zusammenhang der Lumina der Deciduadrüsen mit dem Placentarraume.

12) Das Drüsenepithel der Decidua nimmt keinen Antheil an der Bildung des Deciduagewebes.

13) Das Deciduagewebe entsteht durch Wucherung des interglandulargewebes der Gebärmutterschleimhaut und der Zellen der Gefässwände.

B) Die von Nowak:

14) Die Communication der Deciduagefässe mit dem Placentarraume kommt durch schleimig fibrinöse Degeneration und Auflösung der oberflächlichen Deciduaschichten zu Stande.

15) Die weiten mütterlichen Gefässe, lagern sich in der Decidua gleich unter deren Oberfläche. Ihre Wand besteht nur aus Endothel. Ein grosser Theil dieser Gefässe steht schon früh mit dem Placentarraume in Verbindung.

16) Diese mütterlichen Gefässe und namentlich ihre Mündungen werden nach der Verbindung mit dem Placentarraume durch den Blutdruck und Uteruswachstum erweitert, auseinandergezogen und theilweise umgestülpt, wodurch ihr Lumen einen Theil des Placentarraumes bildet.

17) Chorionzotten wuchern in die offenen Mündungen der mütterlichen Gefässe.

18) Das Endothel der umgestülpten Gefässe bedeckt die Oberfläche der Decidua in der Nähe deren Mündungen.

19) Die Unebenheiten der Decidua und Deciduaausläufer, welche in den Placentarraum hineinragen, verdanken ihre Enstehung der Erweiterung und theilweiser Umstülpung der mütterlichen Gefässe.

20) Die Chorionzotten sind während der ganzen Schwangerschaftsdauer mit einer plasmatischen Schichte bedeckt, die eine Reihe von Kernen ausweist, ohne dass die Zellgränzen sichtbar wären. Diese Schichte bildet den Epithelbelag der Zotten.

21) Die Abstammung dieser epithelialen Schichte rührt von der epithelialen Auskleidung der Gebärmutterschleimhaut her, obwohl an seinem Aufbau auch die subepithelialen Zellen des Zottenstromas (so genannte Zellschicht Langhans') und Leukocyten des mütterlichen Blutes theilnehmen.

22) Der Rest des Epithelbelags der Gebärmutterschleimhaut wandelt sich in eine der obigen gleiche Schicht um, bedeckt durch eine gewisse Zeit die Oberfläche der Decidua und bildet im Placentarraume den Riesenzellen änliche Gebilde, welche darin zerstreut liegen.

23) Unter der plasmatischen Bedeckung der Chorionzotten befinden sich in der ersten Hälfte der Schwangerschaft Zellen, die dem Stroma der Zotten angehören und theilweise in deren epitheliale Bedeckung übergehen. Diese Zellen sind fötalen Ursprungs und haben einen bindegewebigen Charakter; sie sind nicht gleichmässig unter dem Zottenepithel angeordnet und es liegt kein Grund vor, sie als eine zweite Zelllage des Zottenepithels zu betrachten.

24) Dort, wo diese Zellen unter dem Zottenepithel liegen, finden wir eine doppelte Kernlage, die aber ein verschiedenes tinctorielles Verhalten zeigen.

25) Die subepithelialen Zellen der Zotten nehmen bei Bildung der Tochterzotten Antheil.

26) In den frühesten Entwickelungsstadien des menschlichen Eies liegt das epithellose Chorion unmittelbar auf der mit Epithel bedeckten Decidua; dieses Epithel wuchert dann und entartet nachher theilweise.

27) Auf diese Weise entstehen dann Hohlraume zwischen der Decidua und dem Chorion; in diese strömt mütterliches Blut, und so entsteht der Placentarraum in den nun auch die Zotten hineinragen.

Zur Erläuterung dieser Resultate fügen die Verfasser 30 kolorirte mikrophotographische Abbildungen und einen Kupferstich bei.

---

33 — B. Eichler et R. Gutwiński. **De nonnullis speciebus algarum novarum.** Mit 3 lit. Tafeln.

Unter den von B. Eichler in der Umgebung von Międzyrzec (Gouvernement Siedlce) gesammelten grünen Algen sind ei-

nige Species, Varietäten und Formen vorhanden, welche bis jetzt noch unbekannt waren. Diese neuen Formen haben die Autoren lateinisch beschrieben und mit 54 Figuren an den der Abhandlung beigefügten Tafeln erläutert.

Sycidion polonicum n. sp. ist eine Species aus den *Protococcoideen*, die sich — ihrer dicken Zellhaut und der Gestalt der Zellen wegen — nur in die Gattung *Sycidion* Wright (1879) einreihen lässt, welche sich aber durch die hornförmige Verdickung der Zellhaut an den oberen Enden der Zelle, sowie auch durch die Scheitelansicht von der einzigen bisher bekannten Art, *Syc. Dyeri* Wright, vollständig unterscheidet.

Cylindrocystis polonica n. sp. ist der *C. tatrica* Racib. am nächsten verwandt, aber durch die Gestalt der Zygoten verschieden.

Closterium Venus Kuetz. mit einer Zygote, die unregelmässige Form besitzt und bisher noch nirgends beschrieben wurde.

Xanthidium antilopaeum Kuetz. v. *triquetrum* Lund. f. *hexagona* n. form.

Cosmarium amoenum Bréb. var. *annulatum* n. v. Eine dem *C. pseudoamoenum* Wille β) *basilare* Nordst. ähnliche Varietät, doch durch die Mitteleinschnürung, durch die unteren Ecken der Halbzellen, durch andere Anordnung der Granula an der Basis der Halbzellen und besonders durch zwei Pyrenoide als neue Varietät von *C. amoenum* Bréb. ausgezeichnet.

C. Regnellii Wille v. *minimum* n. var.

C. ocellatum n. sp. Am nächsten steht das *C. variolatum* v. *cataractarum* Rac.

C. trilobulatum Reinsch v. *excavatum* n. var. Dem *C. trilobulatum* β) *basichondrum* Nordst. ähnlich, aber mit einer glatten Zellhaut und ohne Warzen an der Basis der Halbzellen, mit verschieden aussehender Scheitelansicht.

C. międzyrzecense n. sp. Eine Species, die in der Mitte zwischen *C. Hammeri* Reinsch v. *subbinale* Nordst. und *C. pseudogranatum* Nordst. zu stehen scheint. Von ersterem unterscheidet sie sich durch Grösse, Scheitellinie und durch die Scheitelansicht,

vom zweiten aber durch die mehr concaven Seiten der Halbzellen, durch den abgestutzten Scheitel und durch die Scheitelansicht.

C. punctulatum Bréb. v. *perforatum* n. var. Die Halbzellen besitzen eine in der Mitte etwas verdickte und gleichsam mit feinsten Poren versehene Zellhaut.

C. Arnellii Boldt var. *irregulare* nov. var. Eine Varietät, welche zwischen der typischen Form (Boldt.) und v. *rotundatum* Gutw. (Flora glonów okolic Tarnopola 1894 pag. 94. Nr. 49.) einzuschalten ist.

C. geminatum Lund. v. *berolinense* Rac. f. *polonica* n. f., von der Varietät des Raciborski durch die 4 deutlicheren Protuberanzen an der Scheitelansicht, durch die mit 4 Warzen besetzten Seiten und durch die glatte Scheitellinie der Halbzellen verschieden.

C. Podlachiae n sp.

C. trinotatum n. sp. ein wenig dem *C. subdistichum* Rac. ähnlich.

C. septenarium n. sp. Eine unter Anderem durch die zwei Reihen Warzen an der Frontansicht ausgezeichnete Species.

C. orthostichum Lund var. *rectangulum* n. var.

C. Jundzillii Rac. v. *podlachicum* n. var., mit grösseren und anders angeordneten Granulis.

C. distichum Nordst. var. *irregulare* n. var. Mit einer anderen Anordnung der Warzen und einer abweichenden Form der Halbzellen.

C. medioleve n. sp. Von dem ähnlichen *C. (Enastr.) leiodermum* Gay durch die warzige Zellhaut und durch die Scheitelansicht verschieden.

C. subbroomei Schmidle v. *retusum* n. v. Die Seiten der Zellhälften sind deutlich concav, und die Protuberanzen in der Mitte der Halbzellen nur mit 3 länglichen grösseren Warzen ausgestattet.

C. Bicardia Reinsch v. *trapezicum* n. v. Dem *C. Bicardia* v. *latius* Gutw. (Flora glonów okolic Lwowa) am nächsten, durch die Gestalt der Halbzellen aber, durch die Anord-

nung der Granula und durch die etwas anders gestalteten Fortsätze in der Mitte der Halbzellen verschieden.

C. sculptum n. sp. Nur dem *C. prominulum* Rac. in der Frontal-u. Scheitelansicht etwas ähnlich.

C. pseudotaxichondrum n. sp. Dem *C. taxichondrum* var. *nudum* Turner ähnlich, aber nur mit 1 Pyrenoide. Var. *depressum* n. v. Mit etwas abweichender Form der Halbzellen und der Scheitelansicht.

C. pseudoornatum n. sp.

C. Willeanum Rac. f. *intermedia* n. f. am meisten dem *C. protuberans* Lund. ähnlich, nimmt etwa den Mittelplatz zwischen dem Typus (Rac.) und dem *C. pseudoprotuberans* Wille ein.

C. Novae Semliae v. *polonicum* n. var. Eine Varietät, die zwischen der typischen Form und der Var. *sibiricum* Boldt. in der Mitte steht.

C. tetragonum Arch. β) *intermedium* Boldt. f. *polonica* n. f.

C. pseudostenonotum n. sp. Mit einer anderen Scheitelansicht als *C. pseudopyramidatum* * *stenonotum* Nordst., mit welligen Zellrändern, ohne Vertiefung in der Mitte der Halbzellen.

C. staurastroides n. sp.

C. tithophorum Nordst. f. *intermedia* n. f. Sie steht zwischen dem Typus (Nordst.) und den von Raciborski beschriebenen Formen.

Euastrum Schmidleanum n.sp. Eine ganz eigenthümliche Species, nur dem *Euastr. Richteri* Schmidle etwas nahe stehend, durch die Anordnung des Chlorophylls, durch einfache Pyrenoiden, durch seine Grösse, durch die Mitteleinschnürung und durch die Zellränder ganz verschieden.

E. inerme (Ralfs) Lund. f. *hians* n. f.

E. pingue Elfv. v. *depauperatum* n. v Mit anders punktierter Zellhaut.

E. tricrenatum n. sp. Durch die Gestalt und den 3zähnigen Scheitel der Zellhälften von allen bis jetzt bekannten Species verschieden.

Euastrum ansatum Ralfs v. *triocellatum* n. var

E. elegans (Bréb.) Kuetz. v. *subspeciosum* n. var.

E. divaricatum Lund. f. *międzyrzecensis* et for. *inermis* nov. formae.

Micrasterias Kitschellii Wolle f. *polonica.*

M. stauromorpha Turner v. *inermis* n. v.

M. furcata Ag. v. *globulifera* n. v. Varietät mit an den Lappen der Zelle rauher Zellhaut und mit kopfförmigen Läppchen der letzten Segmente.

Staurastrum retusum Turner v. *punctulatum* n. var. Vom Typus durch die Scheitelansicht und die an den Enden der Zellhälften punktierte Zellhaut — und for. *hians* n. f., durch die Mitteleinschnürung und den concaven Rand des Scheitels ausgezeichnet.

St. pseudopachyrhynchum Wolle v. *polonicum* n. v., dem *St. Clepsydra* Nordst. etwas ähnlich.

St. ecorne Turner v. *podlachicum* n. var.

St. brevispina Bréb. f. *hexagona* n. for.

St. podlachicum n. sp. Dem *St. submonticulosum* Roy et Biss. ähnlich, aber durch die Gestalt der Halbzellen, durch die Scheitelansicht und punktierte Zellhaut verschieden.

St. pseudopisciforme n. sp. Dem *St. pisciforme* Turner am ähnlichsten, dem *St. Boergessenii* Racib. non Turner etwas verwandt.

St. De-Tonii n. sp. Verwandt dem: *St. ineditum*, *St. Royii* et *St. pisciforme* Turner, aber durch die Anzahl der Fortsätze, durch die Scheitelansicht, die Mitteleinschnürung und Grösse der Zellen sehr abweichend.

St. dubium n. sp. Dem *St. cracoviense* Racib. so ähnlich, dass man es theoretisch für eine glatte Varietät des letzteren halten könnte (sec. Nordst. in litt.).

St. hexacanthum Gay. f. *intermedia* n. f. Eine Mittelform zwischen dem Typus (Gay) und *St. deiectum* Bréb.

---

34. — K. Żorawski. **Iteracye i szeregi odwracające.** (*Iterationen und Umkehrungsreihen*).

Hier wird ein Zusammenhang zwischen Iterationen und Umkehrungsreihen aufgestellt. Der Verfasser beweist nämlich das folgende Theorem:

Ist z' ein solcher Zweig einer im Allgemeinen vieldeutigen, durch die Gleichung:

$$f(z)=\zeta$$

definierten Function z der Variable ζ, welcher in dem endlichen Puncte $\zeta=\gamma$ den endlichen Werth c besitzt, und sind die Ebenen der complexen Veränderlichen z' und ζ in den Umgebungen der einander entsprechenden Punkte $z'=c$, $\zeta=\gamma$ auf einander conform abbildbar, so hat man einerseits die Umkehrungsreihe:

$$z'=c+\sum_{1}^{\infty}{}_{k}\ \frac{(\zeta-\gamma)^k}{k!}\left(\frac{d^k z}{d\zeta^k}\right)_{z=c};$$

andererseits, wenn noch u_o einen solchen Werth besitzt, dass

$$\frac{u_o-c}{f(u_o)-f(c)}$$

ganz bestimmt und endlich ist, kann die Reihe von Operationen:

$$u_1=c+(\zeta-\gamma)\ \frac{u_o-c}{f(u_o)-f(c)},$$

$$u_2=c+(\zeta-\gamma)\ \frac{u_1-c}{f(u_1)-f(c)},$$

$$\cdots\cdots\cdots\cdots$$

$$u_n=c+(\zeta-\gamma)\ \frac{u_{n-1}-c}{f(u_{n-1})-f(c)}$$

ausgeführt werden. Zwischen u_n und z' besteht nun die Beziehung:

$$u_n-z'=(\zeta-\gamma)^n\,\sigma_n\,(c,\,u_o,\,\zeta-\gamma),$$

wo σ_n eine Potenzreihe ist, welche nach ganzen positiven Potenzen von $\zeta-\gamma$ fortschreitet, (deren Coeffizienten von c und u_o abhängig sind,) und einen gewissen Convergenzkreis besitzt.

35. — K. Żorawski. O linii wskazującej krzywiznę powierzchni. (*Über die Indicatrix der Krümmung der Flächen*).

In dieser Abhandlung betrachtet der Verfasser zuerst eine unendliche continuierliche Transformationsgruppe in 8 Veränderlichen:

$$x, y, a, b, c, \alpha, \beta, \gamma,$$

welche dadurch definiert ist, dass:

$$\delta x = \xi(x, y)\,\delta t, \quad \delta y = \eta(x, y)\,\delta t,$$
$$\delta dh^2 = \varphi(x, y)\,dh^2 \delta t, \quad \delta d\chi^2 = \psi(x, y)\,d\chi^2 \delta t,$$

wo:

$$dh^2 = a\,dx^2 + 2b\,dx\,dy + c\,dy^2,$$
$$d\chi^2 = \alpha\,dx^2 + 2\beta\,dx\,dy + \gamma\,dy^2,$$

und ξ, η, φ, ψ, willkürliche Functionen von x und y bezeichnen. Es wird bewiesen, dass diese Gruppe die Invariante:

$$I(h, \chi) = \frac{a\gamma - 2b\beta + ca}{\sqrt{ac - b^2}\,\sqrt{\alpha\gamma - \beta^2}}$$

und die Differentialinvariante:

$$\Omega(h, \chi) = \frac{\sqrt{\alpha\gamma - \beta^2}}{\sqrt{ac - b^2}} \cdot \frac{dh^2}{d\chi^2}$$

besitzt.

Diese Resultate werden auf einige Flächendeformationen angewandt. Schreibt man die Gleichungen der Fläche in der Form:

$$p = p(x, y) \quad q = q(x, y), \quad r = r(x, y)$$

wo p, q, r, Cartesische und x, y, krummlinige Coordinaten sind, und bezeichnet man die Entfernung des Punktes $x + dx, y + dy$ vom Punkte x, y, mit ds, die Entfernung des Punktes $x + dx$ $y + dy$, von der Tangentialebene im Punkte x, y mit $d^2\varepsilon$ und den Winkel, welchen die Normalen in diesen beiden Punkten miteinander bilden, mit $d\omega$, so hat man:

$$ds^2 = E\,dx^2 + 2F\,dx\,dy + G\,dy^2,$$
$$d^2\varepsilon = S\,dx^2 + 2T\,dx\,dy + U\,dy^2,$$
$$d\omega^2 = L\,dx^2 + 2M\,dx\,dy + N\,dy^2,$$

wo E, F, G von erster und S, T, U, L, M, N von zweiter Ord-

nung in Bezug auf die Differentialquotienten der Functionen p, q, r, sind. Setzt man jetzt in der früher betrachteten Gruppe:

$$1)\ dh^2 = d^2\varepsilon,\ d\chi^2 = ds^2, \qquad 2)\ dh^2 = d\omega^2,\ d\chi^2 = ds^2,$$

$$3)\ dh^2 = d\varepsilon^2,\ d\chi^2 = d\omega^2,$$

so erhält man drei Gruppen, welche gewisse Deformationen der Fläche illustrieren. Aber die Berechnung der Invariante $I(h, \chi)$ für diese drei Gruppen giebt:

$$1)\ I(\varepsilon, s) = \sqrt{\frac{R_1}{R_2}} + \sqrt{\frac{R_2}{R_1}}, \qquad 2)\ I(\omega, s) = \frac{R_1}{R_2} + \frac{R_2}{R_1},$$

$$3)\ I(\varepsilon, \omega) = \sqrt{\frac{R_1}{R_2}} + \sqrt{\frac{R_2}{R_1}}$$

wo R_1 und R_2 die Hauptkrümmungsradien der Fläche bezeichnen; daraus folgt, dass alle diese Gruppen das Verhältnis $R_1 : R_2$, also auch die Dupin'sche Indicatrix invariant lassen. Es scheint deswegen höchst wahrscheinlich, dass alle diese Gruppen miteinander identisch sind.

Die Differentialinvariante $\Omega(h, \chi)$ besitzt für diese drei Gruppen die Werthe:

$$1)\ \Omega(\varepsilon, s) = \frac{2}{\sqrt{K}} \frac{d^2\varepsilon}{ds^2}, \qquad 2)\ \Omega(\omega, s) = \frac{1}{K} \frac{d\omega^2}{ds^2},$$

$$3)\ \Omega(\varepsilon, \omega) = 2\sqrt{K} \frac{d^2\varepsilon}{d\omega^2}$$

wo K das Gauss'sche Krümmungsmaass bezeichnet. Sind nun die Zuwüchse der Differentialformen ds^2, $d^2\varepsilon$, $d\omega^2$:

$$\delta ds^2 = \rho ds^2 \delta t, \qquad \delta d^2\varepsilon = \sigma d^2\varepsilon \delta t, \qquad \delta d\omega^2 = \tau d\omega^2 \delta t,$$

so folgt aus den Werthen der Differentialinvariante $\Omega(h, \chi)$, dass bei einer infinitesimalen Transformation der Gruppen 1), 2), 3) das Gauss'sche Krümmungsmaass bezüglich folgende Zuwüchse erhält:

$$1)\ \frac{\delta K}{K} = 2(\sigma - \rho)\delta t, \qquad 2)\ \frac{\delta K}{K} = (\tau - \rho)\delta t,$$

$$3)\ \frac{\delta K}{K} = 2(\tau - \sigma)\delta t.$$

Auf Grund dieser Formeln und der Identität:

$$Kds^2 - 2\left(\sqrt{\frac{R_1}{R_2}} + \sqrt{\frac{R_2}{R_1}}\right)\sqrt{K}d^2z + d\omega^2 = 0,$$

welche leicht abgeleitet werden kann, beweist man ohne Schwierigkeit, dass die Gruppen 1), 2), 3) in der That eine und dieselbe Gruppe vorstellen. Diese Gruppe wird vom Verfasser Dupin'sche Gruppe genannt.

Zum Schlusse wird rein geometrisch bewiesen, dass die Indicatrix der Krümmung bei den Transformationen der Dupin'schen Gruppe invariant bleibt und dass die Dupin'sche Gruppe die allgemeinste Schaar von conformen Abbildungen der Fläche darstellt, welcher diese Eigenschaft zukommt.

---

36. — K. Olszewski et A. Witkowski. **O rozszczepieniu światła w tlenie ciekłym.** (*Sur la dispersion de la lumière dans l'oxygène liquide*).

Dans une communication précédente (Bulletin de l'Académie des sc. de Cracovie, Octobre 1892, p. 340) les auteurs ont étudié la réfraction et l'absorption de la lumière dans l'oxygène liquide sous pression atmosphérique. La méthode employée dans cette étude pour mesurer la réfraction consiste dans la détermination des angles de déviation des franges d'interférence, très fines et bien marquées, qui apparaissent aux bords du champ de la réflexion totale. Elle se prête donc très bien à l'étude de la dispersion. On a mesuré l'indice de réfraction (absolu) pour la lumière rouge du lithium ($\lambda = 670{,}5$), jaune du sodium ($\lambda = 589$) et verte du thallium ($\lambda = 535$).

Voici les résultats:

Longueur d'onde	*Valeurs d'indice trouvées*	*Moyenne*
670,5	1,221 1,2214 1,2212 1,2215	1,2213

589	1,2235 1,2224 1,2223 1,2226 1,2222*	1,2226
535	1,2237 1,2234	1,2236

Le nombre marqué par un astérisque * a été déterminé par la méthode du prisme.

Les auteurs ont aussi examiné le spectre produit par un prisme d'oxygène liquide en employant la méthode des spectres croisés. Avec le degré de dispersion obtenu, aucune anomalie de dispersion n'a pu être constatée au voisinage des bandes d'absorption.

Cracovie, Laboratoire de physique, à l'Université.

Nakładem Akademii Umiejętności
pod redakcyą Sekretarza generalnego Stanisława Smolki.

Kraków, 1894. — Drukarnia Uniwersytetu Jagiellońskiego pod zarządem A. M. Kosterkiewicza.

28 lipca 1894.

PUBLICATIONS DE L'ACADÉMIE
1873—1894

Librairie de la Société anonyme polonaise
(**Spółka wydawnicza polska**)
à Cracovie.

Philologie. — Sciences morales et politiques.

»Pamiętnik Wydz. filolog. i hist. filozof.« *(Classe de philologie, Classe d'histoire et de philosophie. Mémoires)*, in 4-to, vol. II—VIII (38 planches, vol. I épuisé). — 59 fl.

»Rozprawy i sprawozdania z posiedzeń Wydz. filolog.« *(Classe de philologie. Séances et travaux)*, in 8-vo, volumes II—XXI (5 planches. vol. I épuisé). — 59 fl.

»Rozprawy i sprawozdania z posiedzeń Wydz. hist. filozof.« *(Classe d'histoire et de philosophie. Séances et travaux)*, in 8-vo, vol. III—XIII, XV—XXX (vol. I. II. XIV epuisés, 61 pl.) — 68 fl.

»Sprawozdania komisyi do badania historyi sztuki w Polsce.« *(Comptes rendus de la Commission de l'histoire de l'art en Pologne)*, in 4-to, 4 volumes (81 planches, 115 gravures dans le texte). — 20 fl.

»Sprawozdania komisyi językowej.« *(Comptes rendus de la Commission de linguistique)*, in 8-vo, 4 volumes. — 10·50 fl.

»Archiwum do dziejów literatury i oświaty w Polsce.« *(Documents pour servir à l'histoire de la littérature en Pologne)*, in 8-vo, 7 vol. — 20 fl. 50 kr.

Corpus antiquissimorum poëtarum Poloniae latinorum usque ad Joannem Cochanovium, in 8-vo, 2 volumes.

Vol. II, Pauli Crosnensis atque Joannis Visliciensis carmina, ed. B. Kruczkiewicz. 2 fl. — Vol. III. Andreae Cricii carmina ed. C. Morawski. 3 fl.

»Biblioteka pisarzów polskich.« *(Bibliothèque des auteurs polonais du XVI siècle)*, in 8-vo, 28 livr. — 16 fl. 30 kr.

Monumenta medii aevi historica res gestas Poloniae illustrantia, in 8-vo imp., 14 volumes. — 76 fl.

Vol. I, VIII, Cod. dipl. eccl. cathedr. Cracov. ed. Piekosiński. 10 fl. — Vol. II, XII et XIV. Cod. epistol. saec. XV ed. A. Sokołowski et J. Szujski; A. Lewicki 16 fl. — Vol. III, IX, X, Cod. dipl. Minoris Poloniae, ed. Piekosiński. 15 fl. — Vol. IV, Libri antiquissimi civitatis Cracov. ed. Piekosiński et Szujski. 5 fl. — Vol. V, VII, Cod. diplom. civitatis Cracov. ed. Piekosiński. 10 fl. — Vol. VI, Cod. diplom. Vitoldi ed. Prochaska. 10 fl. — Vol. XI, Index actorum saec. XV ad res publ. Poloniae spect. ed. Lewicki. 5 fl. — Vol. XIII, Acta capitulorum (1408—1530) ed. B. Ulanowski, 5 fl.

Scriptores rerum Polonicarum, in 8-vo, 9 (I—IV, VI—VIII, X, XI.) volumes. — 27 fl.

Vol. I, Diaria Comitiorum Poloniae 1548, 1553, 1570. ed. Szujski. 3 fl. — Vol. II, Chronicorum Bernardi Vapovii pars posterior ed. Szujski. 3 fl. — Vol. III. Stephani Medeksza commentarii 1654—1668 ed. Seredyński: 3 fl. — Vol. VII, X, XIV Annales Domus professae S. J. Cracoviensis ed. Chotkowski. 7 fl. — Vol. XI, Diaria Comitiorum R. Polon. 1587 ed. A. Sokołowski. 2 fl.

Collectanea ex archivo Collegii historici, in 8-vo, 6 vol.—18 fl.

Acta historica res gestas Poloniae illustrantia, in 8-vo imp., 15 volumes. — 78 fl.

Vol. I, Andr. Zebrzydowski, episcopi Vladisl. et Cracov. epistolae ed. Wisłocki 1546—1553. 5 fl. — Vol. II, (pars 1. et 2.) Acta Joannis Sobieski 1629—1674, ed. Kluczycki. 10 fl. — Vol. III, V, VII, Acta Regis Joannis III (ex archivo Ministerii rerum exterarum Gallici) 1674 — 1683 ed. Waliszewski. 15 fl. — Vol. IV, IX, (pars 1. et 2.) Card. Stanislai Hosii epistolae 1525—1558 ed. Zakrzewski et Hipler. 15 fl. — Vol. VI, Acta Regis Ioannis III ad res expeditionis Viennensis a. 1683 illustrandas ed. Kluczycki. 5 fl. — Vol. VIII (pars 1. et 2.), XII (pars 1 et 2), Leges, privilegia et statuta civitatis Cracoviensis 1507 — 1795 ed. Piekosiński. 20 fl. — Vol. X, Lauda conventuum particularium terrae Dobrinensis ed. Kluczycki. 5 fl. — Vol. XI, Acta Stephani Regis 1576—1586 ed. Polkowski. 3 fl.

Monumenta Poloniae historica, in 8-vo imp., vol. III—VI. — 51 fl.

Acta rectoralia almae universitatis Studii Cracoviensis inde ab anno MCCCCLXIX, ed. W. Wisłocki. Tomi I. fasciculus I. et II. in 8-vo. — 3 fl.

»Starodawne prawa polskiego pomniki.« *(Anciens monuments du droit polonais)* in 4-to, vol. II—X. — 36 fl.

Vol. II, Libri iudic. terrae Cracov. saec. XV, ed. Helcel. 6 fl. — Vol. III, Correctura statutorum et consuetudinum regni Poloniae a. 1532, ed. Bobrzyński. 3 fl.— Vol. IV, Statuta synodalia saec. XIV et XV, ed. Heyzmann. 3 fl. — Vol. V, Monumenta literar. rerum publicarum saec. XV, ed. Bobrzyński. 3 fl. — Vol. VI, Decreta in iudiciis regalibus a. 1507—1531 ed. Bobrzyński. 3 fl. — Vol. VII, Acta expedition. bellic. ed. Bobrzyński, Inscriptiones clenodiales ed. Ulanowski. 6 fl. — Vol. VIII, Antiquissimi libri iudiciales terrae Cracov. 1374 — 1400 ed. Ulanowski. 8 fl. — Vol. IX. Acta iudicii feodalis superioris in castro Golesz 1405—1546. Acta iudicii criminalis Muszynensis 1647—1765. 3 fl. — Vol. X, p. 1. Libri formularum saec. XV ed. Ulanowski. 1 fl.

Volumina Legum. T. IX. 8-vo, 1889. — 4 fl.

Sciences mathématiques et naturelles.

»Pamiętnik.« *(Mémoires)*, in 4-to, 16 volumes (II—XVII, 151 planches, vol. I épuisé). — 80 fl.

»Rozprawy i sprawozdania z posiedzeń.« *(Séances et travaux)*, in 8-vo, 26 volumes (181 planches). — 95 fl. 50 kr.

»Sprawozdania komisyi fizyograficznej.« *(Comptes rendus de la Commission de physiographie)*, in 8-vo, 24 volumes (III. IV—XXVIII, 48 planches, vol. I. II. IV. V épuisés). — 101 fl.

»Atlas geologiczny Galicyi.« *(Atlas géologique de la Galicie)*, in fol., 4 livraisons (19 planches) (à suivre). — 16 fl.

»Zbiór wiadomości do antropologii krajowej.« *(Comptes rendus de la Commission d'anthropologie)*, in 8-vo, 17 vol. II—XVII (99 pl., vol. I épuisé). — 59 fl.

Kowalczyk J., »O sposobach wyznaczania biegu ciał niebieskich.« *(Methodes pour déterminer le cours des corps célestes)*, in 8-vo, 1889. — 5 fl. **Mars A.**, »Przekrój zamrożonego ciała osoby zmarłej podczas porodu skutkiem pęknięcia macicy«. *(Coupe du cadavre gelé d'une personne morte pendant l'accouchement par suite de la rupture de la matrice)*, 4 planches in folio avec texte, 1890. — 6 fl. **Kotula B.**, »Rozmieszczenie roślin naczyniowych w Tatrach.« *(Distributio plantarum vasculosarum in montibus Tatricis)*, 8-vo, 1891. — 5 fl. **Morawski C.**, »Andrzej Patrycy Nidecki, jego życie i dzieła.« *(André Patricius Nidecki, humaniste polonais, sa vie et ses oeuvres)*, 8-vo, 1892. — 3 fl. **Finkel L.**, »Bibliografia historyi polskiej.« *(Bibliographie de l'histoire de Pologne)*, 8-vo, 1891. — 6 fl. **Matlakowski V.**, »Budownictwo ludowe na Podhalu.« *(Construction des maisons rurales dans la contrée de Podhale)*, 23 planches in 4-to, texte explicatif in 8-vo imp. 1892. 7 fl. 50 kr. **Teichmann L.**, »Naczynia limfatyczne w słoniowacinie.« *(Elephantiasis arabum)*, 5 planches in folio avec texte. 1892. — 3 fl. **Hryncewicz J.**, »Zarys lecznictwa ludowego na Rusi południowej.« *(La médecine populaire dans la Ruthénie méridionale)*, in 8-vo 1893. — 3 fl. **Piekosiński F.**, »Sredniowieczne znaki wodne. Wiek XIV.« *(Les marques en filigrane des manuscrits conservés dans les Archives et bibliothèques polonaises, principalement celles de Cracovie, XIVe siècle)*, in 4-to, 1893. — 4 fl. **Świętek J.**, »Lud nadrabski, od Gdowa po Bochnia.« *(Les populations riveraines de la Raba en Galicie)*, in 8-vo, 1894. — 4 fl. **Górski K.**, »Historya piechoty polskiej« *(Histoire de l'infanterie polonaise)*, in 8-vo, 1893. — 2 fl. 60 ct. »Historya jazdy polskiej« (*Histoire de la cavallerie polonaise*), in 8-vo, 1894. — 3 fl. 50 ct.

»Rocznik Akademii.« *(Annuaire de l'Académie)*, in 16-o, 1874—1892 18 vol. (1873 épuisé) — 10 fl. 80 kr.

»Pamiętnik 15-letniej działalności Akademii.« *(Mémoire sur les travaux de l'Académie 1873—1888)*, 8-vo, 1889. — 2 fl.

12.229

BULLETIN INTERNATIONAL
DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES
DE CRACOVIE

COMPTES RENDUS

DES

SÉANCES DE L'ANNÉE 1894.

OCTOBRE

CRACOVIE
IMPRIMERIE DE L'UNIVERSITÉ
1894.

L'ACADÉMIE DES SCIENCES DE CRACOVIE A ÉTÉ FONDÉE EN 1872 PAR

S. M. L'EMPEREUR FRANÇOIS JOSEPH I.

PROTECTEUR DE L'ACADÉMIE:

S. A. I. L'ARCHIDUC CHARLES LOUIS.

VICE-PROTECTEUR: S. E. M. JULIEN DE DUNAJEWSKI.

PRÉSIDENT: M. LE COMTE STANISLAS TARNOWSKI.

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL: M. STANISLAS SMOLKA.

EXTRAIT DES STATUTS DE L'ACADÉMIE:

(§. 2). L' Académie est placée sous l'auguste patronage de Sa Majesté Impériale Royale Apostolique. Le protecteur et le Vice-Protecteur sont nommés par S. M. l'Empereur.

(§. 4). L'Académie est divisée en trois classes:

a) classe de philologie,

b) classe d'histoire et de philosophie,

c) classe des Sciences mathématiques et naturelles.

(§. 12). La langue officielle de l'Académie est le polonais; c'est dans cette langue que paraissent ses publications.

Le Bulletin international paraît tous les mois, à l'exception des mois de vacances (août, septembre), et se compose de deux parties, dont la première contient l'extrait des procès verbaux des séances (en français), la deuxième les résumés des mémoires et communications (en français ou en allemand, au choix des auteurs).

Le prix de l'abonnement est 3 fl. = 8 fr.

Séparément les livraisons se vendent à 40 kr. = 90 centimes.

Nakładem Akademii Umiejętności
pod redakcyą Sekretarza generalnego Dr. Stanisława Smolki.

Kraków, 1894. — Drukarnia Uniw. Jagiell. pod zarządem A. M. Kosterkiewicza.

DEC 1 1894

BULLETIN INTERNATIONAL
DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES
DE CRACOVIE.

N° 8. Octobre. 1894.

Sommaire: Séances du 1, 8 et 15 octobre 1894. — Résumés: 37. G. Blatt. Du *j* dérivé final dans la langue polonaise et dans quelques autres langues slaves. — 38. E. Bandrowski. Sur des phénomènes lumineux se produisant pendant la cristallisation. — 39. E. Romer. La distribution géographique des précipitations athmosphériques dans les contrées des Carpates. — 40. R. Załoziecki. Sur les hydrocarbures terpéneux contenus dans le pétrole.

Séances

Classe de Philologie

Séance du 8 octobre 1894

Présidence de M. L. Łuszczkiewicz.

M. J. Bystroń m. c., rend compte du travail de M. Gerson Blatt, intitulé: *Du j dérivé final dans la langue polonaise et dans quelques autres langues slaves. 1° partie: j dans le comparatif des adverbes* [1]).

M. J. Tretiak, m. c., donne lecture de son mémoire intitulé: *Le poëte Ignace Krasicki président de tribunal.*

Le Secrétaire présente le rapport de M. V. Luboradzki sur ses recherches dialectologiques dans les contrées de Szczawnica.

1) Voir ci-dessous aux Résumés p. 249.

Classe d'Histoire et de Philosophie

Séance du 15 octobre 1894

Présidence de M. L. Łuszczkiewicz

M. V. Czermak donne lecture de son travail: *Rapports entre le roi Ladislas IV et les Cosaques avant le soulèvement de Chmielnicki.*

Classe des Sciences mathématiques et naturelles

Séance du 1 octobre 1894

Présidence de M. E. Janczewski

M. E. Bandrowski, m. c., donne lecture de son travail: *Sur des phénomènes lumineux se produisant pendant la cristallisation* [1]).

M. F. Karliński, m. t., rend compte du travail de M. E. Romer: *La distrébution géographique des précipitations athmosphériques dans les contrées des Carpates* [2]).

M. C. Olszewski rend compte du travail de M. R. Załoziecki, intitulé: *Sur les hydrocarbures terpéneux contenus dans le pétrole* [3]).

1) Voir ci-dessous aux Résumés p. 253. — 2) ib. p. 257. — 3) ib. p. 258.

Résumés

37. — G. Blatt. **O pochodnej spółgłosce końcowej j w języku polskim i innych językach słowiańskich.** *(Über das secundäre auslautende j im Polnischen und in einigen anderen slavischen Sprachen. I. Theil. Über das secundäre auslautende j im Comparativ der Adverbia).*

In der oben genannten Arbeit handelt der Verfasser über die Herkunft des j paragogicum in einigen slavischen Sprachen, vor allem aber im Polnischen. Dieser Laut erscheint in folgenden grammatischen Kategorien: 1) in den Adverbialcomparativa: więcej; 2) in einigen Zeit- und Ortsadverben: wczoraj, dzisiaj, tutaj; 3) wahrscheinlich auch im Praefix des Superlativs: naj-. In dem ersten Theile seiner Arbeit handelt der Verfasser über das bewegliche j im Comparativ der Adverbia.

Diese Eigenthümlichkeit theilt noch das Niedersorbische mit dem Polnischen: dalej, wěcej, twarźej (das Slovakische nur im einer geringen Zahl von Beispielen: d'alej, viacej....). Nach einer kurzen Einleitung, in welcher dieser Laut mit dem griechischen ν ἐφελκυστικόν verglichen wird, zählt der Verfasser im I. Abschnitte die in den Denkmälern des XIV. und XV. Jahrh. der polnischen Sprache ohne auslautendes j vorkommenden Comparative auf (ein Excurs über die Sprache

des Żywot ojca Amandusa). Im II. Abschnitte bespricht er die über dieses bewegliche j früher vorgebrachten Meinungen, indem er für die wahrscheinlichste die Erklärung Małecki's hält, nach welcher das j des Suffixes -êję (mьnêje) auf die mittels des Suffixes -je gebildeten Comparative (vyše) übertragen worden wäre. Dieser Erklärung gemäss möchte es also scheinen, dass man nach der den auslautenden Consonanten der Adverbialstämme eigenthümlichen Palatalisierung entscheiden könnte, wo j ein etymologisches Element, und wo es eine secundäre Erscheinung sei; in der Form rzadziej wäre es ein Bestandtheil des Suffixes -êje, wie die Palatalisierung des *d* in *dź* beweist, hingegen in prędzej wäre das j paragogisch, wie man aus der Verwandlung des *d* in *dz* vor dem Suffixe -je schliessen kann. Die erste Hälfte dieses Raisonnements (bezüglich rzadziej) hält der Verfasser für irrig, denn die secundäre Palatalisierung der Dentallaute (obficiej, rzadziej) ist eine verhältnismässig späte Erscheinung, wie ein Blick auf die in den älteren Sprachdenkmälern vorkommende Form dieser Comparative lehrt (rzedzej, słodzej etc.). Daraus folgt, dass aus der modernen Palatalisierung über die Herkunft des auslautenden j kein Schluss gemacht werden kann. Man muss also diese Erscheinung in ihrer ganzen historischen Entwickelung untersuchen, genauer gesagt, wie in den verschiedenen Stadien der Sprachentwickelung der Endconsonant der Adverbialstämme palatalisiert wurde. In der diesbezüglichen Untersuchung mussten diejenigen Stämme unberücksichtigt bleiben, deren Palatalisierung in dieser Hinsicht kein Kriterium darbietet, folglich nicht nur die auf eine Liquida, Nasalis und Labialis (dalej, szerzej, piękniej, głębiej, lepiej), sondern auch die auf die Gutturalis *k* auslautenden Stämme. Obwohl die letzteren zu verschiedenen Zeiten diesen Laut verschieden palatalisieren: miękczej, miękcej, miękciej, so kann doch daraus über die Natur des *e*- Lautes der Endung -ej nichts gefolgert werden; denn bekanntlich wird *k* ursprünglich sowohl vor -je als auch vor -êje in *č* verwandelt, vgl. asl. glaboče und glabočaje (ein Excurs über die dialektischen Formen des Comp.

dieser Stämme im Poln.). Es bleiben demnach noch zu untersuchen: a) die auf die Dentalis t, d, b) die auf die Sibilans s, z, und c) die auf zwei Consonanten mit letzter Dentalis auslautenden Stämme (krócej, prędzej, altpoln. wyszej, niżej, częściej). Der Verfasser ist, nachdem er zu diesem Zwecke eine bedeutende Anzahl altpolnischer Sprachdenkmäler untersucht hatte, zu folgenden Resultaten gelangt. Ad a) die Dentalstämme, von denen gegenwärtig nur drei Beispiele die ursprüngliche Verwandlung des Endconsonanten bewahrt haben: więcej, prędzej (ein Excurs über die Form pręcej im Reime bei den ältern Dichtern), krócej — in der alltäglichen Sprache vorwiegend: króciej — scheinen ursprünglich das *t* und *d* ausschliesslich in *c* und *dz* verwandelt zu haben. Dies beweisen erstens vier Beispiele der alten Sprachdenkmäler: pośledzej, radzej, rzedzej, słodzej — die Zahl dieser Beispiele liesse sich vielleicht bei weiterer Untersuchung vermehren[1]; zweitens die Vergleichung mit den verwandten Sprachen: asl. prêžde antea, neuslov. prêje prius, russ. glaže levius, dialekt. šviže citius zum Posit. švidko, čech. snáze etc.; daraus folgt, dass das auslautende -j in diesen Stämmen ein secundäres Element ist; dasselbe gilt auch von den auf eine Sibilans auslautenden Stämmen, welche noch jetzt (mit einer Ausnahme) den Endconsonanten in *š*, *ž*, verwandeln. Es bleiben demnach noch c) die auf zwei Consonanten mit letzter Dentalis auslautenden Stämme übrig. In diesen erscheint seit den ältesten Zeiten der Dentallaut secundär palatalisiert: częściej, gęściej (ebenso im Niedersorb. cesćej, twarźej). Im diesen Stämmen also ist j ein etymologisches Element, und eben die-

[1]) Der Verfasser hat zu diesem Zwecke beinahe alle Denkmäler des XIV. und XV. Jahrh. mit Ausnahme der Rechtsdenkmäler, untersucht, aus der späteren Zeit aber nur eine geringe Anzahl; diese einzelne Thatsache also beweist klar, von welcher Wichtigkeit für die Sprachgeschichte eine genaue Bearbeitung einer möglichst grossen Anzahl der Denkmäler, ohne Unterschied ihres Alters, sei. Übrigens herrscht über die Berechtigung derartiger Arbeiten unter den Philologen nur eine Meinung.

selben bildeten auch das Muster für die übrigen, zunächst für die Dentalstämme: gładziej, obficiej. niedersorb. kšušej, rażej.

Im III. Abschnitte gibt der Verfasser, gestützt auf die vorhergehenden Resultate, einen Uberblick über die ganze Frage betreffs des paragogischen j in den Adverbialcomparativen. Zuerst hebt er des auffällige Zusammentreffen des Polnischen und Niedersorbischen in dieser morphologischen Neubildung hervor, es sind dies die einzigen slavischen Sprachen, welche die Endung -ej in dieser grammatischen Kategorie vollständig durchgeführt haben. Diese Übereinstimmung erstreckt sich bis auf das Einzelne: auf die ausschliessliche Anwendung des Suffixes -êjê- in den Stämmen sub c) und auf die infolge dessen secundär palatalisierten Dentale (częściej-cesćej), auf den Einfluss dieser Stämme auf jene sub a): gładziej-rażej, auf die Erhaltung des älteren wěce (neben: wěcej), ebenderselben Form, die auch in den altpoln. Sprachdenkmälern am häufigsten ohne -j vorkommt (wie es scheint infolge einer sprachlichen Isolierung). Hierauf sucht der Verfasser den Beweis zu erbringen, dass in eine noch frühere Zeit (bevor nämlich die Stämme sub c) auf die übrigen einzuwirken begannen) der Abfall des auslautenden *-e* im Suff. -êje- verlegt werden müsse, während sich das auslautende *-e* des Suff. -je bis in die historische Zeit der Sprache erhielt. Diesen Abfall hält er aber für ein Product der Analogiewirkung, nicht für eine rein lautliche Erscheinung, und zwar vermuthet er darin den Einfluss der entsprechenden Adiectivcomparativa: piękniejszy etc. Zum Beweise dafür wird auf eine ähnliche Erscheinung in der späteren Sprache hingewiesen, nämlich auf die Verwandlung der Adverbialformen wczora, dzisia etc. in wczoraj, dzisiaj unter dem Einflusse der Adiectivformen wczorajszy, dzisiejszy; worüber ausführlicher im zweiten Theile gehandelt werden wird (ein Excurs über den vermeintlichen Abfall des auslautenden *-e* im Poln.). Im Schlussworte weist der Verfasser auf einige noch nicht erledigte Fragen hin, vor

allem auf die dial. polnischen Comparativa ohne -j (in der Mundart von Zakopane) und auf eine abweichende Bildungsart der Stämme sub c) im Kašubischen.

---

38. — E. Bandrowski. **O świeceniu podczas krystalizacyi.** *(Ueber Lichterscheinungen während der Krystallisation).*

Einzelne Beobachtungen des Leuchtens gewisser Körper während der Krystallisation wurden schon längst gemacht. So findet man z. B. in jedem Lehrbuche der Chemie die Angabe, dass der weisse Arsenik — in seiner amorphen Gestalt — beim Ausscheiden in krystallinischer Form aus einer salzsauren Lösung im Dunkeln leuchtet. Eine ähnliche Erscheinung findet während der Krystallisation eines vorher geglühten Doppelsalzes von Kalium-und-Natriumsulfat statt. Berzelius und Rose geben an, dass eine Lösung von Fluornatrium im Dunkeln während des Abdampfens leuchtet.

Die Ursache dieser interessanten Erscheinung ist bis jetzt vollständig unbekannt. Man verknüpft sie gewöhnlich mit dem Krystallisationsakte selbst und glaubt, dass die Lichterscheinung die Folge des Zusammenprallens einzelner Molekeln bei der Bildung krystallinischer Complexe sei. Diese Anschauung konnte jedoch bis nun kein Gegenstand wissenschaftlicher Discussion und Kritik werden, namentlich wegen Mangel von Beobachtungen an einer grösseren Reihe von Körpern. Dies ist auch der Grund, dass die Erscheinung selbst — ungeachtet ihres interessanten Charakters — gewissermaassen in Vergessenheit gerieth.

Auf Grund der modernen Theorie der Lösungen stellte sich der Verf. die Frage, ob diese Lichterscheinungen während der Krystallisation nicht die Folge elektrischer Entladungen seien? Es ist nämlich allgemein bekannt, dass jetzigen Anschauungen zufolge die Molekeln vieler Körper, in Lösungen — namentlich wässerigen — in dieselben Theilchen, welche

aus diesen Molekeln unter dem Einflusse elektrischer Ströme ausgeschieden werden, also in Jonen zerfallen. So wird z. B. angenommen, dass das Chlornatrium oder das Chlorkalium sich in wässeriger Lösung zum grössten Theil in Form von Natrium, resp. Kalium - u. - Chloratomen befindet. Dieser Zerfall der Molekeln in Jonen wird elektrolytische Dissociation genannt; man zeigte gleichzeitig an vielen Beispielen, dass diese Erscheinung denselben Gesetzen, wie die chemische Dissociation der Gase etc., unterliegt.

Auf diese Thatsachen gestützt schien dem Verf. die Annahme berechtigt, dass das Ausscheiden verschiedener Körper aus den Lösungen ein zusammengesetzter Process sei, dass nämlich die anfänglich freien Jonen sich zuerst zu Molekeln vereinigen und diese erst dann zusammentreten, um krystallinische Complexe zu bilden. Der erste Act dieses Processes, also das Zusammentreten der freien, elektrisch entgegengesetzten Jonen könnte die Ursache der Lichterscheinungen sein.

Diese Hypothese — der Verf. ist sich dessen bewusst — hat gewiss manche Mängel und sie ist vielleicht noch nicht streng wissenschaftlich, sie bewog ihn jedoch zum Unternehmen der Untersuchungen über das Leuchten krystallisierender Körper, hauptsächlich gewisser Schlüsse wegen, welche sie zulässt und die — a priori angenommen — sich experimentell beweisen lassen müssten. Des Verf. Untersuchungen sind ganz unlängst unternommen worden und sie befinden sich erst in ihren Anfängen, da sie jedoch etliche neue und sehr interessante Thatsachen zu Tage förderten, so erlaubt sich Verf. sie in der heutigen Sitzung vorzulegen, indem er sich jedoch die weiteren Untersuchungen in dieser Richtung vorbehält.

Die Hypothese des Verf. verlangt, dass die Lichterscheinung ganz allgemein in allen diesen Fällen bemerkbar sei, wo die elektrolytische Dissociation bewiesen ist. Dem zufolge wandte er sich der Untersuchung zweier einfacherer Körper zu, die der elektrolytischen Dissociation unterliegen, nämlich dem Chlornatrium und Chlorkalium, von deren Leuchten während der Krystallisation bis nun nichts bekannt war.

Während der Krystallisation aus wässeriger Lösung leuchtet weder Chlornatrium noch Chlorkalium. Diese Krystallisation führte Verf. unter verschiedenen Bedingungen aus: beim Abdampfen im Wasser und Sandbade, über direkter Flamme, also bei langsamer und schneller Krystallisation, er konnte jedoch niemals eine Lichterscheinung bemerken. Dies negative Resultat erklärte sich Verf. in der Weise, dass bei diesen Versuchen die Vereinigung der Jonen zu sehr zerstreut und langsam ist, und da sogar im günstigsten Falle keine intensive Lichterscheinung erwartet werden konnte, so würde bei einer langsamen Entladung der Jonen die Lichterscheinung eine so schwache sein, dass sie für das Auge unwahrnehmbar wäre. Es drängte sich also die Nothwendigkeit auf, diese Untersuchungen in möglichst günstigen Bedingungen auszuführen, also im Augenblicke einer plötzlichen Vereinigung der Jonen, eines plötzlichen Aufhebens der Dissociation der Chlornatrium oder Chlorkaliumjonen. Diese Bedingung war das Ausscheiden dieser Körper aus der wässerigen Lösung durch Zugabe solcher Flüssigkeiten, in welchen sie sich nicht lösen, die sich aber mit Wasser in allen Verhältnissen mischen. Solche Flüssigkeiten sind Salzsäure und Alkohol. Der Versuch bestätigte wirklich diese Voraussetzung, da unter solchen Bedingungen eine Lichterscheinung stattfindet, die sogar ziemlich stark ist, wenn nur die Concentrationen der Flüssigkeiten entsprechend gewählt sind. Zahlreiche Versuche ergaben folgende Resultate.

In einen Glascylinder, der zur Hälfte mit einer in der Hitze gesättigten wässerigen Kochsalzlösung gefüllt ist, giesst man eine gleich grosse Menge Salzsäure sp. G. 1.12 und mischt schnell mit einem Glasstabe; sogleich leuchtet der ganze Cylinder mit einem bläulich-grünen Lichte auf. Anfangs ist diese Lichterscheinung neblig, bald erreicht sie aber ihr Maximum, nimmt dann an Intensität wieder ab und endlich erlischt sie ungleichmässig, d. h. nicht gleichzeitig im ganzen Cylinder; — hie und da bleibt im Cylinder ein nebeliges Licht, welches zuletzt vollständig verschwindet.

Das Licht hat einen bläulich grünlichen Schein und so viel Intensität, dass auf seinem Hintergrunde die Contouren der Gegenstände ziemlich scharf hervortreten.

Ähnlich verläuft die Erscheinung mit einer Chlorkaliumlösung. Es gelang jedoch dem Verfasser bis nun nicht die besten Bedingungen des Leuchtens festzustellen; diesem Umstande schreibt Verf. auch eine schwächere Lichtintensität zu, da zumal er in einem einzelnen günstigen Falle ein stark grünes Licht, stellenweise sogar ein funkenartiges, beobachtete. Sehr oft bemerkte Verf. indessen schwache Lichtnebel, die einen Augenblick lang aus verschiedenen Stellen des Cylinders hervorleuchteten.

Dieselbe Erscheinung, sehr schön und intensiv, erscheint auch nach Zusatz von Alkohol zur wässerigen Lösung der obengenannten Salze, namentlich des Chlorkaliums, wodurch bewiesen wird, dass die Art der die Dissociation aufhebenden Flüssigkeit ohne Einfluss zu sein scheint.

Diese Versuche müssen in vollständiger Dunkelheit ausgeführt werden, was bedeutende Schwierigkeiten bei der Ausführung der Versuche, hauptsächlich physiologischer Natur, zur Folge hat; das Auge ist gezwungen in der Dunkelheit ein sehr schwaches Licht zu beobachten, es ermüdet bald und kann deshalb auch falsch schätzen. Deshalb sind grosse Übung und zahlreiche Versuche nothwendig.

Dies sind des Verf. bisherige Beobachtungen über das Leuchten der Körper während der Krystallisation. Dieselben sind zu wenig zahlreich und zu vereinzelt, um irgend welche Schlüsse zu erlauben, Verf. ist jedoch überzeugt, dass es ihm gelingen wird eine viel grössere Zahl ähnlicher Beobachtungen zu machen; dann werden sich auch gewiss von selbst Thatsachen finden, welche diese jedenfalls sehr interessante und vielleicht auch wissenschaftlich wichtige Erscheinung erklären werden.

---

39. — E. Romer. **Geograficzne rozmieszczenie opadów atmosferycznych w krajach karpackich.** (*Geographische Vertheilung der Niederschlagsmengen in den Karpatenländern*).

In dieser Abhandlung bearbeitete der Verfasser, mit gehöriger Umsicht und strenger Kritik, die in den Jahren 1876—90 gemessenen jährlichen Niederschlagsmengen von 238 Stationen. Davon kommen 124 Stationen auf Galizien, 109 auf Ober-Ungarn (bis zum 47° 80' nördl. Breite) und 5 auf die Bukowina. Unter diesen 238 Stationen fanden sich 15, an welchen durch 15 Jahre ohne Unterbrechung beobachtet wurde. Diese verwendet der Verfasser zur Bestimmung der mittleren Abweichung einer Jahressumme der Niederschläge vom 15-jährigen Mittel und findet dieselbe kleiner in den Gebirgs-,grösser in den Thal-gegenden; im Mittel nahe an 9 % der Jahresmenge. Durch vielfache Versuche wird nachgewiesen, dass auf galizischen Stationen das 10-jährige, auf ungarischen das 12-jährige unmittelbare Mittel sicherer sei, als das mit Hilfe der Nebenstationen reducierte 15-jährige. In einer Tafel stellt der Verfasser zusammen: die laufenden Nummern und die Namen der Stationen (nebst den Nummern der Referenzstationen), ihre geographischen Coordinaten (Länge von Greenwich, Breite und Seehöhe), Anzahl und specielle Angabe der Beobachtungsjahre, endlich das unmittelbare und das reducierte Jahresmittel des Niederschlages. Auf Grund dieser Tafel ist die der Abhandlung beigegebene Landkarte (1 : 1,250000) gezeichnet, welche die jährlichen Isohyeten von 400 bis über 1200 mm. darstellt.

Eine Zusammenstellung der jährlichen Niederschlagsmengen nach Seehöhen auf der Nord- und Südseite der Karpaten gab folgendes Resultat:

Seehöhe in Metern	Jahres-summe des Niederschläge auf der Nord- seite der Karpaten	Jahres-summe des Niederschläge auf der Süd- seite der Karpaten
bis 200	617 mm.	681 mm.
200—300	700	766
300—400	780	963
400—500	830	959
500—600	838	914
600—700	873	949
über 700	978	1172

Eine detaillierte Aufklärung sowohl der in diesem Täfelchen sichtbaren Differenzen, wie auch der sonderbaren Erscheinung, dass die Flussthäler einen viel kleineren jährlichen Niederschlag haben, auf Grund der Terrainverhältnisse, schliesst die Abhandlung.

---

40. — R. Załoziecki. **O terpenowych węglowodorach w nafcie.** (*Ueber terpenartige Kohlenwasserstoffe im Erdöl*).

Diese Verbindungen wies d. Vf. in einer Ligroinabfalllauge nach, welche in einem Quantum von 50 kg. aus der Fabrik der Gebrüder Schreier in Jasło verarbeitet wurde, nachdem er bereits früher, anlässlich einer Arbeit über Reinigungslauge, die Existenz derselben vermuthet hatte.

Die Lauge wurde mit Schwefelsäure angesäuert, worauf sich beim Einleiten von Dampf ein bernsteingelbes, wasserlösliches Oel ausschied, welches das Ausgangsmaterial der Untersuchung lieferte. Nach vorliegenden Erfahrungen dürfte dasselbe vorzüglich aus Aether-und Sulfosäuren bestehen, mit einer Beimischung von Erdölsäuren; das Uebergewicht der Ersteren bedingt die Wasserlöslichkeit und dehnt diese Eigenschaft auch auf Erdölsäuren, welche an und für sich in Wasser unlöslich sind.

Behufs Zerlegung der Schwefelsäurederivate und Entfernung der Erdölsäuren wurde das Ausgangsmaterial mit Wasser-

dampf destilliert, darauf der Rückstand mit Aether extrahiert und abermals der Destillation mit überhitztem Wasserdampf unterworfen. Sowohl die beiden Wasserdampfdestillate, als auch der im Aetherextracte befindliche, nicht verseifbare Antheil wurden vereinigt (der verseifbare Bestandtheil enthielt Erdölsäuren in reinem Zustande, jedoch wider Erwarten mit hohen Siedetemperaturen) und untersucht. Bei deren fractionierter Destillation in Abständen von 10° zu 10°, im Ganzen von 100—250°, resultierte ein leichtflüssiges, aromatisch riechendes Oel, welches bei weiterer Fractionierung bis 200° C. wasserhelle, über 200° gelblich gefärbte und nachdunkelnde Destillate ausschied, aus welchen krystallisierte Nitroproducte, sowie lösliche krystallisierte Sulfobariumsalze erhalten wurden. Da dieselben überdies Brom theilweise addierten, so lagen unter anderen ungesättigte Verbindungen, welche sich überdies durch ein ausserordentliches Polymerisierungs-Vermögen auszeichneten.

Eine Scheidung dieser Kohlenwasserstoffgemenge wurde mittelst Schwefelsäure dadurch bewirkt, dass letztere einen Theil in polymere hochsiedende Verbindungen verwandelte, mit einem zweiten durch Wasser zerlegbare Aethersäuren bildete und einen dritten in beständige Sulfosäuren verwandelte, welche vermittelst ihrer Bariumsalze die enstsprechenden aromatischen Kohlenwasserstoffe abspalten liessen. Die Fractionen von 160 bis 170° und 170 bis 180° wurden weiter bis zur Erreichung der Siedegrenzen: 160 bis 165° und 175 bis 180° destilliert und einer Behandlung mit Vitriolöl unterzogen, woraus drei verschiedene Oele resultierten: I., welches von Schwefelsäure nicht angegriffen aber stark polymerisiert wurde, II., welches in Schwefelsäure gelöst und durch Wasser wieder ausgeschieden wurde, und III das Spaltungsproduct der Bariumsulfosalze.

Die Oele I entsprachen nach Analysen Kohlenwasserstoffen von der Formel $C_n H_{2n}$, sofern es sich um den nicht veränderten Theil handelte, dagegen zeigten die polymerisierten Kohlenwasserstoffe, wie sie durch mehrmalige Destillation ausgeschieden wurden, eine, der allgemeinen Formel $C_n H_{2n-4}$

nahe kommende Zusammensetzung, stellten demnach Terpenisomere vor. Nachdem aus der Fraction 160—165, aus dem Spaltungsproducte der Barumsulfosalze ein Cumol und zwar nach der Analyse und Schmelzpunktbestimmnng des Trinitroproductes ein p. Aetyltoluol und aus Fraction 175—180° bei der Behandlung des analogen Productes (Oel III) ein Cymol von unbekannter Structur nachgewiesen wurde, kann man daraus Beziehungen zu den ungesättigten Kohlenwasserstoffen von der allgemeinen Formel Cn H_{2n-4} ableiten. Vergegenwärtigt man sich die leichte Bildung aromatischer Kohlenwasserstoffe aus Terpenen, welche auch, wie nachgewiesen, bei Einwirkung von Schwefelsäure stattfindet, so findet man die Erklärung in vorliegendem Falle, nach der Analogie dieser Benzolringreduction darin, das ein Theil der ungesättigten Hydrocorbäre von der allgemeinen Formel Cn H_{2n-4} der Polymerisation, der andere der Umwandlung in aromatische Kohlenwasserstoffe unter Einwirkung von Schwefelsäure erlegen ist. Daraus kann auf eine den Terpenen analoge oder isomere Structur der in den Verarbeitungsproducten vor Erdöl entdeckten Kohlenwasserstoffe geschlossen werden und ihnen jedenfalls eine theilweise hydrierte cyklische Atomgruppierung zugeschrieben werden. Ausserdem wurde das Bromadditionsvermögen in zwei Fractionen untersucht und dabei die Additionsfähigkeit für 4 Atome Brom festgesetzt.

Die Oele II. haben sich als sauerstoffhaltig und auch theilweise polymerisiert erwiesen. Nach Zusammensetzung und Eigenschaften scheinen dieselben gesättigten Fettalkoholen, neben anderen Hydroxylverbindungen ungesättigter Hydrocarbüre, eventuell Terpenhydraten oder Terpinolen anzugehören.

Nakładem Akademii Umiejętności
pod redakcyą Sekretarza generalnego Stanisława Smolki.

Kraków, 1894. — Drukarnia Uniw. Jagiellońskiego pod zarządem A. M. Kosterkiewicza.

5. listopada 1894.

PUBLICATIONS DE L'ACADÉMIE
1873—1894

Librairie de la Société anonyme polonaise
(Spółka wydawnicza polska)
à Cracovie.

Philologie. — Sciences morales et politiques.

»Pamiętnik Wydz. filolog. i hist. filozof.« *(Classe de philologie, Classe d'histoire et de philosophie. Mémoires)*, in 4-to, vol. II—VIII (38 planches, vol. I épuisé). — 59 fl.

»Rozprawy i sprawozdania z posiedzeń Wydz. filolog.« *(Classe de philologie. Séances et travaux)*, in 8-vo, volumes II—XXI (5 planches. vol. I épuisé). — 59 fl.

»Rozprawy i sprawozdania z posiedzeń Wydz. hist. filozof.« *(Classe d'histoire et de philosophie. Séances et travaux)*, in 8-vo, vol. III—XIII, XV—XXX (vol. I. II. XIV epuisés, 61 pl.) — 68 fl.

»Sprawozdania komisyi do badania historyi sztuki w Polsce.« *(Comptes rendus de la Commission de l'histoire de l'art en Pologne)*, in 4-to, 4 volumes (81 planches, 115 gravures dans le texte). — 20 fl.

»Sprawozdania komisyi językowej.« *(Comptes rendus de la Commission de linguistique)*, in 8-vo, 4 volumes. — 10·50 fl.

»Archiwum do dziejów literatury i oświaty w Polsce.« *(Documents pour servir à l'histoire de la littérature en Pologne)*, in 8-vo, 7 vol. — 20 fl. 50 kr.

Corpus antiquissimorum poëtarum Poloniae latinorum usque ad Joannem Cochanovium, in 8-vo, 2 volumes.

Vol. II, Pauli Crosnensis atque Joannis Visliciensis carmina, ed. B. Kruczkiewicz. 2 fl. — Vol. III. Andreae Cricii carmina ed. C. Morawski. 3 fl.

»Biblioteka pisarzów polskich.« *(Bibliothèque des auteurs polonais du XVI siècle)*, in 8-vo, 28 livr. — 16 fl. 30 kr.

Monumenta medii aevi historica res gestas Poloniae illustrantia, in 8-vo imp., 14 volumes. — 76 fl.

Vol. I, VIII, Cod. dipl. eccl. cathedr. Cracov. ed. Piekosiński. 10 fl. — Vol. II, XII et XIV. Cod. epistol. saec. XV ed. A. Sokołowski et J. Szujski; A. Lewicki 16 fl. — Vol. III, IX, X, Cod. dipl. Minoris Poloniae, ed. Piekosiński. 15 fl. — Vol. IV, Libri antiquissimi civitatis Cracov. ed. Piekosiński et Szujski. 5 fl. — Vol. V, VII, Cod. diplom. civitatis Cracov. ed. Piekosiński. 10 fl. — Vol. VI, Cod. diplom. Vitoldi ed. Prochaska. 10 fl. — Vol. XI, Index actorum saec. XV ad res publ. Poloniae spect. ed. Lewicki. 5 fl. — Vol. XIII, Acta capitulorum (1408—1530) ed. B. Ulanowski, 5 fl.

Scriptores rerum Polonicarum, in 8-vo, 9 (I—IV, VI—VIII, X, XI.) volumes. — 27 fl.

Vol. I, Diaria Comitiorum Poloniae 1548, 1553, 1570. ed. Szujski. 3 fl. — Vol. II, Chronicorum Bernardi Vapovii pars posterior ed. Szujski. 3 fl. — Vol. III. Stephani Medeksza commentarii 1654—1668 ed. Seredyński: 3 fl. — Vol. VII, X, XIV Annales Domus professae S. J. Cracoviensis ed. Chotkowski. 7 fl. — Vol. XI, Diaria Comitiorum R. Polon. 1587 ed. A. Sokołowski. 2 fl.

Collectanea ex archivo Collegii historici, in 8-vo, 6 vol.—18 fl.

Acta historica res gestas Poloniae illustrantia, in 8-vo imp., 15 volumes. — 78 fl.

Vol. I, Andr. Zebrzydowski, episcopi Vladisl. et Cracov. epistolae ed. Wisłocki 1546—1553. 5 fl. — Vol. II, (pars 1. et 2.) Acta Joannis Sobieski 1629—1674, ed. Kluczycki. 10 fl. — Vol. III, V, VII, Acta Regis Joannis III (ex archivo Ministerii rerum exterarum Gallici) 1674 — 1683 ed. Waliszewski. 15 fl. — Vol. IV, IX, (pars 1. et 2.) Card. Stanislai Hosii epistolae 1525—1558 ed. Zakrzewski et Hipler. 15 fl. — Vol. VI, Acta Regis Ioannis III ad res expeditionis Viennensis a. 1683 illustrandas ed. Kluczycki. 5 fl. — Vol. VIII (pars 1. et 2.), XII (pars 1 et 2), Leges, privilegia et statuta civitatis Cracoviensis 1507 — 1795 ed. Piekosiński. 20 fl. — Vol. X, Lauda conventuum particularium terrae Dobrinensis ed. Kluczycki. 5 fl. — Vol. XI, Acta Stephani Regis 1576—1586 ed. Polkowski. 3 fl.

Monumenta Poloniae historica, in 8-vo imp., vol. III—VI. — 51 fl.

Acta rectoralia almae universitatis Studii Cracoviensis inde ab anno MCCCCLXIX, ed. W. Wisłocki. Tomi I. fasciculus I. et II. in 8-vo. — 3 fl.

»Starodawne prawa polskiego pomniki.« *(Anciens monuments du droit polonais)* in 4-to, vol. II—X. — 36 fl.

Vol. II, Libri iudic. terrae Cracov. saec. XV, ed. Helcel. 6 fl. — Vol. III, Correctura statutorum et consuetudinum regni Poloniae a. 1532, ed. Bobrzyński. 3 fl.— Vol. IV, Statuta synodalia saec. XIV et XV, ed. Heyzmann. 3 fl. — Vol. V, Monumenta literar. rerum publicarum saec. XV, ed. Bobrzyński. 3 fl. — Vol. VI, Decreta in iudiciis regalibus a. 1507—1531 ed. Bobrzyński. 3 fl. — Vol. VII, Acta expedition. bellic. ed. Bobrzyński, Inscriptiones clenodiales ed. Ulanowski. 6 fl. — Vol. VIII, Antiquissimi libri iudiciales terrae Cracov. 1374 — 1400 ed. Ulanowski. 8 fl. — Vol. IX. Acta iudicii feodalis superioris in castro Golesz 1405—1546. Acta iudicii criminalis Muszynensis 1647—1765. 3 fl. — Vol. X, p. 1. Libri formularum saec. XV ed. Ulanowski. 1 fl.

Volumina Legum. T. IX. 8-vo, 1889. — 4 fl.

Sciences mathématiques et naturelles.

»Pamiętnik.« *(Mémoires)*, in 4-to, 16 volumes (II—XVII, 151 planches, vol. I épuisé). — 80 fl.

»Rozprawy i sprawozdania z posiedzeń.« *(Séances et travaux)*, in 8-vo, 26 volumes (181 planches). — 95 fl. 50 kr.

»Sprawozdania komisyi fizyograficznej.« *(Comptes rendus de la Commission de physiographie)*, in 8-vo, 24 volumes (III. IV—XXVIII, 48 planches, vol. I. II. IV. V épuisés). — 101 fl.

»Atlas geologiczny Galicyi.« *(Atlas géologique de la Galicie)*, in fol., 4 livraisons (19 planches) (à suivre). — 16 fl.

»Zbiór wiadomości do antropologii krajowej.« *(Comptes rendus de la Commission d'anthropologie)*, in 8-vo, 17 vol. II—XVII (99 pl., vol. I épuisé). — 59 fl.

Kowalczyk J., »O sposobach wyznaczania biegu ciał niebieskich.« *(Methodes pour déterminer le cours des corps célestes)*, in 8-vo, 1889. — 5 fl. **Mars A.**, »Przekrój zamrożonego ciała osoby zmarłej podczas porodu skutkiem pęknięcia macicy«. *(Coupe du cadavre gelé d'une personne morte pendant l'accouchement par suite de la rupture de la matrice)*, 4 planches in folio avec texte, 1890. — 6 fl. **Kotula B.**, »Rozmieszczenie roślin naczyniowych w Tatrach.« *(Distributio plantarum vasculosarum in montibus Tatricis)*, 8-vo, 1891. — 5 fl. **Morawski C.**, »Andrzej Patrycy Nidecki, jego życie i dzieła.« *(André Patricius Nidecki, humaniste polonais, sa vie et ses oeuvres)*, 8-vo, 1892. — 3 fl. **Finkel L.**, »Bibliografia historyi polskiej.« *(Bibliographie de l'histoire de Pologne)*, 8-vo, 1891. — 6 fl. **Matlakowski V.**, »Budownictwo ludowe na Podhalu.« *(Construction des maisons rurales dans la contrée de Podhale)*, 23 planches in 4-to, texte explicatif in 8-vo imp. 1892. 7 fl. 50 kr. **Teichmann L.**, »Naczynia limfatyczne w słoniowacinie.« *(Elephantiasis arabum)*, 5 planches in folio avec texte. 1892. — 3 fl. **Hryncewicz J.**, »Zarys lecznictwa ludowego na Rusi południowej.« *(La médecine populaire dans la Ruthénie méridionale)*, in 8-vo 1893. — 3 fl. **Piekosiński F.**, »Sredniowieczne znaki wodne. Wiek XIV.« *(Les marques en filigrane des manuscrits conservés dans les Archives et bibliothèques polonaises, principalement celles de Cracovie, XIVe siècle)*, in 4-to, 1893. — 4 fl. **Świętek J.**, »Lud nadrabski, od Gdowa po Bochnią.« *(Les populations riveraines de la Raba en Galicie)*, in 8-vo, 1894. — 4 fl. **Górski K.**, »Historya piechoty polskiej« *(Histoire de l'infanterie polonaise)*, in 8-vo, 1893. — 2 fl. 60 ct. »Historya jazdy polskiej« (*Histoire de la cavallerie polonaise*), in 8-vo, 1894. — 3 fl. 50 ct.

»Rocznik Akademii.« *(Annuaire de l'Académie)*, in 16-o, 1874—1892 18 vol. (1873 épuisé) — 10 fl. 80 kr.

»Pamiętnik 15-letniej działalności Akademii.« *(Mémoire sur les travaux de l'Académie 1873—1888)*, 8-vo, 1889. — 2 fl.

JAN 6 1895

12,229

BULLETIN INTERNATIONAL

DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES

DE CRACOVIE

COMPTES RENDUS

DES

SÉANCES DE L'ANNÉE 1894.

NOVEMBRE

CRACOVIE
IMPRIMERIE DE L'UNIVERSITÉ
1894.

L'ACADÉMIE DES SCIENCES DE CRACOVIE A ÉTÉ FONDÉE EN 1872 PAR

S. M. L'EMPEREUR FRANÇOIS JOSEPH I.

PROTECTEUR DE L'ACADÉMIE:

S. A. I. L'ARCHIDUC CHARLES LOUIS.

VICE-PROTECTEUR: S. E. M. JULIEN DE DUNAJEWSKI.

PRÉSIDENT: M. LE COMTE STANISLAS TARNÒWSKI.

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL: M. STANISLAS SMOLKA.

EXTRAIT DES STATUTS DE L'ACADÉMIE:

(§. 2). L' Académie est placée sous l'auguste patronage de Sa Majesté Impériale Royale Apostolique. Le protecteur et le Vice-Protecteur sont nommés par S. M. l'Empereur.

(§. 4). L'Académie est divisée en trois classes:

a) classe de philologie,

b) classe d'histoire et de philosophie,

c) classe des Sciences mathématiques et naturelles.

(§. 12). La langue officielle de l'Académie est le polonais; c'est dans cette langue que paraissent ses publications.

Le Bulletin international paraît tous les mois, à l'exception des mois de vacances (août, septembre), et se compose de deux parties, dont la première contient l'extrait des procès verbaux des séances (en français), la deuxième les résumés des mémoires et communications (en français ou en allemand, au choix des auteurs).

Le prix de l'abonnement est 3 fl. = 8 fr.

Séparément les livraisons se vendent à 40 kr. = 90 centimes.

Nakładem Akademii Umiejętności
pod redakcyą Sekretarza generalnego Dr. Stanisława Smolki.

Kraków, 1894. — Drukarnia Uniw. Jagiell. pod zarządem A. M. Kosterkiewicza.

JAN 8 1895

BULLETIN INTERNATIONAL
DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES
DE CRACOVIE.

N° 9. Novembre. 1894.

Sommaire: Séances du 5, 12, 18 novembre 1894. — Résumés: 41. S. Tomkowicz. La forteresse seigneuriale de Krzyżtopor construite au XVIIe siècle per l'architecte Laurent Senes. — 42. S. Tołłoczko. Oxydation du menthène et sa structure chimique. — 43. V. A. Gluziński. Influence de la ligature des artères coronaires sur l'appareil neuromusculaire du coeur. — 44. A. Beck et V. A. Gluziński. Influence de la ligature des uretères sur les fonctions du rein. — 45. C. Klecki. Influence locale des gaz putrides sur le peritoine et leur action générale dans l'organisme. — 46. M. Kowalewski. Études helminthologiques. — 47. A. Baranowski. Sur les formules servant au calcul du nombre des nombres premiers ne dépassant pas une limite donnée.

Séances

Classe de Philologie

Séance du 12 novembre 1894

Présidence de M. C. Morawski.

Hommage est rendu à la mémoire de M. E. Ogonowski, membre correspondant, décédé le 28 octobre 1894.

Le Secrétaire dépose sur le bureau le travail de M. S. Tomkowicz, récemment paru, intitulé: »Krzyżtopor, twierdza magnacka XVII wieku i architekt jej Wawrzyniec Senes« (*La forteresse seigneuriale de Krzyżtopor construite au XVIIe siècle par l'architecte Laurent Senes*[1]).

1) Extrait des Comptes-rendus de la Commission de l'Histoire de l'Art, V vol., p. 205 219; voir aux Résumés p. 264.

M. L. Malinowski donne lecture de son mémoire: *Sur les fragments d'un évangéliaire slave, découvert dans la reliure d'un manuscrit de la Bibliothèque Ossoliński à Léopol* (N° 379, de l'année 1438).

Classe d'Histoire et de Philosophie

Séance du 18 novembre 1894

Présidence de M. F. Zoll

M. F. Kasparek donne lecture de son travail: *Le droit des gens au congrès international de la Haye en 1894.*

M. A. Lewicki présente une communication sur Jean de Wilczyna, imposteur qui se donnait, en 1452, pour le roi Ladislas III.

Classe des Sciences mathématiques et naturelles

Séance du 5 novembre 1894

Présidence de M. E. Janczewski

Le Secrétaire présente le rapport de M. B. Radziszewski sur le mémoire de M. S. Tołłoczko: *Oxydation du menthène et sa structure chimique*[1]).

M. N. Cybulski rend compte de trois mémoires, présentés à la Classe, à savoir: 1) M. V. A. Gluziński: *Influence de la*

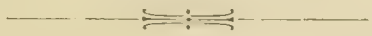
1) Voir aux Résumés p. 267.

ligature des artères coronaires sur l'appareil neuromusculaire du cœur [1]); 2) A. Beck et V. A. Gluziński: *Influence de la ligature des uretères sur les fonctions du rein* [2]); 3) C. Klecki: *Influence locale des gaz putrides sur le peritoine et leur action générale dans l'organisme* [3]).

M. L. Kulczyński rend compte du travail de M. M. Kowalewski, intitulé: *Etudes helminthologiques*, 1e partie [4]).

Le Secrétaire présente le rapport de M. F. Mertens sur la travail de Msgr. l'évêque A. Baranowski, intitulé: *Sur les formules servant au calcul du nombre des nombres premiers ne dépassant pas une limite donnée* [5]).

1) Voir aux Résumés p. 271. — 2) ib. p. 272. — 3) ib. p. 275. — 4) ib. p. 278. — 5) ib. p. 280.



Résumés

41. — S. Tomkowicz. **Krzyżtopor, twierdza magnacka XVII wieku i architekt jej Wawrzyniec Senes** — (*La forteresse seigneuriale de Krzyżtopor construite au XVII-e s. par l'architecte Laurent Senes*) — Cracovie; 1894. Extrait des comptes-rendus de la Commission de l'Histoire de l'art; tome V, in 4-o, p. 205—219.

On voit près du village de Ujazd, dans le Royaume de Pologne, gouvernement de Radom, district d'Opatów, les ruines imposantes d'une vaste construction fortifiée qui portait autrefois le nom de Château de Krzyżtopor. Ces restes grandioses sont certainement, tant par leur étendue que par leur magnificence, un des monuments les plus intéressants de l'ancienne Pologne.

Cette forteresse, ou plutôt ce palais fortifié devait servir de résidence défensive à la famille Ossoliński. C'est Christophe Ossoliński qui en fit commencer les travaux, en 1631, et les termina en 1644. L'ensemble présente un colossal pentagone à peu près régulier, fortifié d'après le système italien, avec quelques légères modifications dans les bastions qui annoncent l'époque de Vauban: on n'y trouve cependant ni ravelins ni casemates. Les bâtiments d'habitation, séparés par cinq cours, remplissent toute la superficie du pentagone qui mesure environ 72 mètres de côté. Au-dessus du portail principal s'élève

la tour de l'horloge. On pénètre ensuite dans une grande cour au fond de laquelle s'étend la façade principale du palais proprement dit, bâtisse composée d'un rez-de-chaussée et de deux étages fort élevés. Au centre de la façade un large passage conduit à la cour centrale de forme elliptique, entourée d'arcades. Les communs et les ailes qui courent sur les cinq côtés du polygone et se rattachent à la masse principale du château, sont d'un étage plus bas que celle-ci. Aux quatre angles du corps-de-logis on voit quatre pavillons surelevés d'un étage, et, à l'angle qui, à la partie postérieure du monument, fait face à la porte d'entrée, un énorme donjon à huit pans faisant saillie sur la ligne des constructions; derrière lui se trouve une tour ronde qui, dans ses souterrains, abritait jadis une source et une fontaine. Tout cela est en pierre brute. Les chambranles des portes et des fenêtres sont seuls en pierre de taille. Au-dessus du grand portail, on voit, sur les parois de la tour dont nous avons parlé, une croix et une hache en marbre noir. C'étaient les armoiries de la famille. Ces deux signes constituaient aussi une sorte de rébus dont le mot était précisément la dénomination du palais: krzyż (croix), topor (hache).

Les toits qui recouvraient jadis toutes ces constructions ont disparu depuis longtemps, aussi ne reste-t-il plus trace des dispositions et des ornementations intérieures. D'après le plan et les détails architectoniques, on peut cependant y reconnaître l'influence du célèbre château de Caprarole, construit par le fameux Vignole, et celle de quelques-uns des palais vénitiens. La façade principale dont le développement ne mesure pas moins de 85 mètres, était couverte d'un crépi de plâtre sur lequel, outre les divisions qu'y apportaient les corniches, arcs, pilastres, niches et médaillons, se trouvaient des inscriptions et des peintures. On en voit encore des restes sur les trumeaux, entre les fenêtres. On y avait peint des figures allégoriques représentant les vertus et les qualités; au-dessous, des médaillons avec des portraits, et, plus bas, sur des tablettes de stuc rouge poli, étaient gravées des légendes explicatives de ces

portraits. On comptait 40 de ces médaillons. Les personnages qu'on y avait reproduits appartenaient à la famille Ossoliński ou à sa proche parenté. S'il faut en juger d'après d'anciennes aquarelles, il y avait encore d'autres ornementations sur cette facade; il semble même qu'on y eût incrusté des majoliques.

L'auteur décrit avec soin chaque partie du château en particulier. Il rapporte toutes les inscriptions qu'il y a relevées lui-même, les complétant à l'aide d'une copie qu'il a trouvée dans un manuscrit du XVIII-e siècle.

La splendeur de cette noble demeure fut des plus éphémères. Terminée, comme nous l'avons dit, en 1644, elle tomba, en 1655, entre les mains des Suédois qui la dévastèrent. Après cette catastrophe, elle fut encore habitée en partie pendant quelque temps, et passa, avec les domaines qui l'entouraient, en différentes mains, successivement. Depuis la fin du dernier siècle, elle est complétement abandonnée et en ruines; mais ces débris portent un magnifique témoignage de la vanité tout autant que du goût délicat du grand seigneur polonais qui l'avait bâtie. Les vieilles chroniques s'extasient sur le luxe de son ameublement et de ses dispositions intérieures. Il y avait des écuries pour plusieurs centaines de chevaux, avec des mangeoires de marbre, une immense salle de bal, et une salle à manger dont la plafond en verre permettait de voir les poissons d'un grand aquarium qui était au dessus.

En fouillant dans les archives de Cracovie, l'auteur est parvenu à découvrir le nom, jusqu'ici inconnu, de l'architecte de Krzyżtopor ainsi que quelques dates et particularités sur sa vie. C'était Laurent Demereto ou Meretor (appellé d'ordinaire en Pologne, Lorenz Senes), maçon et architecte, »de Santo« ou bien »de Sene, in Grisonia oriundus« qui arriva en Pologne en 1632. Une année après il était admis dans la bourgeoisie de Cracovie. Sa femme était de Varsovie. Quand il eut fini Krzyżtopor, il vint se fixer avec sa famille à Cracovie où il possédait plusieurs maisons. La dernière mention qu'on lit sur son compte, porte la date de 1649. Cet artiste était donc né dans la Suisse italienne, ce qui explique les traditions véni-

tiennes et l'influence de Vignole qui viennent d'être signalées dans son oeuvre.

La monographie de M. Tomkowicz est illustrée de deux photographies de la façade, prises sur les lieux mêmes par l'auteur, en 1892; d'une vue générale de Krzyżtopor; de la reproduction d'un plan de ce palais, dressé au XVII-e siècle, et d'une gravure nous montrant certains détails architectoniques.

---

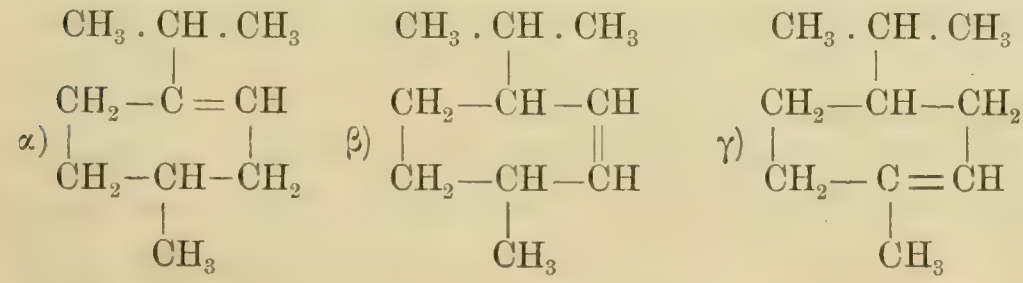
42. — S. Tołłoczko. **O utlenianiu mentenu i jego budowie chemicznej.** (*Ueber die Oxydation des Menthens und dessen chemische Structur*).

Die so betitelte Arbeit bezweckt:

1) Die Erweiterung des Wagner'schen Gesetzes [1]) über den Verlauf der Oxydation von ungesättigten Kohlenstoffverbindungen, auf Verbindungen von cyclischer Structur, welche die doppelte Bindung innerhalb der geschlossenen Kohlenstoffkette enthalten,

2) eine genaue Ermittelung der Structur des Menthens auf dem Wege der Oxydierung mittels $1^0/_0$-iger Chamaeleon-Lösung.

Zur Zeit, als diese Arbeit angefangen wurde, konnte man dem Menthen, einem Derivate von Menthol $C_{10}H_{19}(OH)$, eine der drei folgenden Formeln anpassen [2]):



[1]) Ber. XXI. 3360, i XXIII. 2307.

[2]) Brühl, Ber. XXVI. 820—826, i 2267—2271.

Indem Verfasser die Methode des Prof. Wagner in Anwendung brachte, erhielt er eine Reihe von aufeinander folgenden Producten, welche nur der ersten Formel entsprechen, und zwar:

1. Ein Menthen-Glycol, von der Zusammensetzung $C_{10}\ H_{18}\ (OH)_2$, in zwei physikalischen Modificationen:

α) einer flüssigen, welche in den Grenzen 128°—133°, bei 13,5 mm Druck, destilliert, und optisch inactiv ist,

β) einer krystallinischen, in der Gestalt von mikroskopischen, nadelförmigen Krystallen, welche optisch zweiachsig sind, wahrscheinlich dem rhombischen Systeme angehören, und den Schm. P. 76·5° — 77° zeigen. In alkoholischer Lösung ist diese Verbindung optisch inactiv. Die alkoholische Natur der beiden Modificationen characterisieren folgende Derivate:

a) das Menthen-Glycol-Monoacetat, von der Zusammensetzung $C_{10}\ H_{18}\ (OH)\ (OCOCH_3)$, welches bei 160°—165° und 19—20 mm. Druck destilliert; — b) das Menthen-Glycol-Diacetat, von der Zusammensetzung $C_{10}\ H_{18}\ (OCOCH_3)_2$, mit der Siedetemperatur 165°—172° bei 19—20 mm Druck; — c) ein Dehydratationsproduct von Menthen-Glycol, durch die Einwirkung von Schwefelsäure erhalten, der bereits bekannte Menthon [1]), von der Siedetemperatur 205°—209°, und zwar seine rechtsdrehende Modification.

2. Ein Keton-alkohol, von der Zussamensetzung $C_{10}H_{17}.O.OH$, welcher bei 104·5°—105·5° C und 13·5 mm Druck destilliert; es ist eine bewegliche Flüssigkeit, die optisch activ ist ($\alpha_D = -1°35'$). Den chemischen Character der Verbindung bezeichnen die folgenden Derivate:

α) Ein Uretan, erhalten durch Einwirkung von Phenylisocyanat (Carbanil), von empirischer Zusammensetzung: $C_{17}\ H_{23}\ N\ O_3$; dieser Körper ist krystallinisch, mit dem Schmelzpunkte 155—157°. — β). Ein entsprechendes Oxim,

[1]) Beckmann, Ann. 250.

von der empirischen Zusammensetzung $C_{10}H_{19}NO_2$, ebenfalls krystallinisch und zwar monoklin; in Lösungen optisch inactiv; Schmelzpunkt 132°—3°, Siedepunkt ca. 160° bei 13 mm Druck.

3. Eine Reihe von sauren Producten, welche durch die Spaltung des ursprünglichen Menthen-moleküls entstanden sind, und zwar:

a) Eine Keton-säure, von der Zusammensetzung $C_{10}H_{18}O_3$; es ist das die γ-Isobutyril-β-methyl-valeriansäure, welche schon früher bekannt war [1]), und vom Verfasser auf Grund von Analysen und chemischen Eigenschaften der freien Säure und der entsprechenden Salze als solche constatiert wurde.

b) Eine nicht flüchtige zweibasische Säure, welche der Formel $C_7H_{12}O_4$, mit allen Merkmalen der β-Methyladipinsäure entspricht [2]).

c) Endlich wurde unter den Oxydationsproducten die Anwesenheit von flüchtigen Säuren: Essigsäure und Ameisensäure, festgestellt.

Die Untersuchungen der Oxydationsproducte wurden vom Verfasser mit möglichster Genauigkeit durchgeführt; ungeachtet dessen konnte er aber etwaige Derivate, welche der Formel β oder γ entsprächen, weder bemerken noch finden, z. B. einen Diketon $C_{10}H_{16}O_2$.

Aus den angeführten Thatsachen folgert der Verfasser, dass der Mentho-menthen die Formel α besitzt, was ganz mit der v. Baeyer'schen Formel in Einklang steht, die er auf einem ganz anderen Wege erhalten hat, und die von ihm publiciert wurde, als die vorliegende Arbeit schon der Vollendung nahe war.

Ausser dem obigen Hauptinhalte enthält diese Arbeit die Beschreibung der Nebenuntersuchungen, und zwar der Ein-

[1]) Arth, Ann. Chim. Phys. 1886. ser. 7. — Merländer, Inaug. Diss. Breslau 1887.

[2]) Arth, ibid. — Semmler, Ber. XXV. 3516.

wirkung von Schwefelsäure auf Menthol. Der Verfasser wählte, indem er nach der besten Methode der Verarbeitung von Menthol auf Menthen suchte, die Einwirkung von concentrierter Schwefelsäure, indem er sich dabei auf mehrere, in der Literatur angegebene Experimente stützte: Walter, Ann. 32,288;—Beckmann, Ann. 250,358; — endlich in letzter Zeit Brühl, Ber. XXV. 142.

Den Erwartungen nicht entsprechend, war das Product kein Menthen, obwohl die Siedetemperatur (168°—169° bei 760 mm Luftdruck) vollkommen dem Letzteren entsprach. Aus der näheren Untersuchung des Productes, und zwar der genauen Analyse und dem Verhalten gegenüber der Einwirkung von Brom oder Permanganatlösung, erhellte zu Genüge, dass hier ein Kohlenwasserstoff $C_{10}H_{20}$ vorliegt, welcher alle Kennzeichen der Polymethylen-Kohlenwasserstoffe besitzt. Es ist das also ein Körper, welcher der Structur nach dem Hexahydrocymol entspricht und welcher schon früher von anderen Forschern, doch nie aus Menthol, erhalten und auch beschrieben wurde. Nur Berkenheim [1]) gibt in seiner Abhandlung über Menthol an, dass bei der Einwirkung von Jodwasserstoffsäure auf Menthol ein Kohlenwasserstoff $C_{10}H_{20}$ entsteht [2]). Es beruht also die Einwirkung von concentrierter Schwefelsäure auf Menthol nicht auf Dehydratisierung, sondern auf Reduction des Letzteren:

$$C_{10}H_{19}OH + H_2 = H_2O + C_{10}H_{20}.$$

Der entstandene Kohlenwasserstoff (vom Prof. Wagner Menthan genannt) ist aber keineswegs ein einziges Product des obigen Processes; dem Verfasser war es möglich zu constatieren, dass in diesem Falle der Reduction parallell ein Oxydationsprocess verläuft, und zwar wurde unter den Reactionsproducten die Anwesenheit von Sulfocymolsäure, in der

[1]) Ber. XXV, 688.

[2]) Jene Abhandlung wurde gleichzeitig mit der vorläufigen Mittheilung über die vorliegende Arbeit, in dem Journ. der russ. phys.-chem. Gesellschaft, publiciert.

Gestalt des entsprechenden Bariumsalzes, festgestellt. — Aus dem Rohproducte der Einwirkung von Schwefelsäure auf Menthol isolierte der Verfasser, ausser Menthan, noch ein höher siedendes Product, mit dem Siedepunkte 190—191° bei 20 mm Druck. Die Analyse lässt auf ein Condensationsproduct $C_{20}H_{36}$ des Menthens schliessen. Dieser Körper nimmt kein Brom auf, ist optisch inactiv, und besitzt die specifische Schwere $D\frac{0}{0} = 0{\cdot}8941$ und $D\frac{20}{20} = 0{\cdot}8829$.

Zur Darstellung von Menthen bediente sich der Verfasser der Wallach'schen Methode[1]), welche dieser beim Camphen in Anwendung brachte: es war das die Einwirkung von PCl_5 auf Menthol, behufs Bildung von Menthylchlorid, aus welchem dann, unter Abspaltung von Chlorwasserstoff mittels Anilin, Menthen entstand. Die Ausbeute ist eine bedeutende: 109 gr. Menthol gaben 90 gr. $C_{10}H_{19}Cl$, wovon später 66 gr. Menthen (Siedepunkt 168—168·5°C) erhalten wurden.

---

43. — W. A. Gluziński. **O wpływie podwiązania tętnic wieńcowych** (*art. coron. cordis sinistrae*) **na narząd nerwowo-ruchowy serca.** ***(Ueber den Einfluss der Ligatur der Kranzarterien auf den neuromotorischen Apparat des Herzens).***

Der Einflus der Ligatur der Kranzarterien auf das Herz war schon früher von Erichsen, Panum, Samuelson u. a. untersucht. Endlich hat sich, wie bekannt, die Lehre Cohnheim's bahauptet. Erst in der letzten Zeit wurde dieselbe durch das Auftreten Frey's, der sich auf die Experimente Porter's, Tigerstedt's stützte, stark ins Schwanken gebracht.

Vf. unternahm eine Reihe von Experimenten, um einerseits zu enscheiden, wer eigentlich Recht hat — anderseits, um den Veränderungen, die z. B. in den nervösen Herzcentren

[1]) Ann. 230, 233.

unter dem Einflusse der Ligatur der Kranzarterien enstehen, näher zu treten — was bis jetzt genauer nicht eruiert wurde.

Auf Grund dieser Experimente gelangt Vf. zu folgenden Schlüssen:

1) Die Ligatur der Hauptstämme der Kranzarterien hat die vom Cohnheim beschriebenen Folgen.

2) Nicht alle Hauptstämme der Kranzarterien sind für das Herz von gleicher Bedeutung. Weit gefährlicher ist die Ligatur des R. circumflexus als des R. descendens.

3) Das Praeparieren am Herzen, Abkühlung, Abtrockung desselben u. s. w. führen nur ausnahmsweise den Herzstillstand herbei.

4) Plötzliche Herzanämie, die nach der Ligatur eines von den Hauptstämmen der Kranzarterien entsteht, verursacht eine Herabsetzung der Erregbarkeit der Hemmungscentren des Herzens. Die consecutive Hyperaemie, die nach Lösung der Ligatur ensteht, erhöht im Gegentheil deren Erregbarkeit.

5) An quergestreiften Skelettmuskeln vom Vf. angestellte Versuche haben ergeben, dass plötzliche Anaemie derselben eine Verlängerung des Stadium der latenten Reizung herbeiführt.

6) In dieser Thatsache muss die Erklärung für die Verlangsamung der Herzbewegungen, welche nach Ligatur der Kranzarterien so oft vorkommt, gesucht werden.

7) Die trophischen Störungen bilden aller Wahrscheinlichkeit nach die Ursache aller Erscheinungen, die nach Ligatur der Kranzarterien entstehen.

---

44. — A. Beck i W. A. Gluziński: **Wpływ podwiązania moczowodu na czynność nerki.** Przyczynek do teoryi wydzielania się moczu. (*Ueber den Einfluss der Unterbindung des Harnleiters auf die Function der Niere.* Ein Beitrag zur Theorie der Harnabsonderung).

Die Vff. haben Versuche nach Art derjenigen Hermanns angestellt, in denen sie Hunden einen Ureter unterbanden,

und nach Ablauf einer bestimmten Zeit die Harnabsonderung aus beiden Nieren untersuchten. Die Dauer der Unterbindung war in einzelnen Versuchen verschieden und betrug 15 Stunden bis 6 Tage. Die Untersuchung der einzelnen, in gleichen Zeiträumen aus jeder Niere abgesonderten Harnportionen beschränkte sich nicht allein auf die Bestimmung der Menge des ausgeschiedenen Urins, sondern beschäftigte sich auch mit der quantitativen Bestimmung des darin enthaltenen Harnstoffs, der Chloride und auch der Jodsalze, welche zu anderen Zwecken in den Blutkreislauf eingeführt wurden.

Die Ergebnisse dieser Versuche waren folgende:

1) Was die Menge des aus der unterbunden gewesenen Niere abgeschiedenen Wassers betrifft, lässt sich keine bestimmte Regel aufstellen. Im Allgemeinen war die Wasserabsonderung gleich nach der Entfernung der Ligatur reichlicher, als aus der offen gebliebenen Niere, im weiteren Verlaufe blieb das Verhältnis der Wasserausscheidung in der Mehrzahl der Versuche durch die ganze Versuchszeit dasselbe; in anderen glich es sich mit der Zeit aus, so dass aus dem unterbunden gewesenen Harnleiter ebensoviel, oder sogar, was seltener geschah, weniger Urin abfloss als aus dem anderen.

2) Die Absonderung des Harnstoffs war in allen Versuchen ohne Ausnahme sowohl in Bezug auf den Percentgehalt als auch auf die absolute Menge aus der unterbunden gewesenen Niere stets geringer als auf der anderen, auch dann, wenn die Quantität des ausgeschiedenen Wassers auf dieser Seite grösser war.

Doch konnten die Vff. während einer längeren Dauer des Versuches gewöhnlich eine geringe Steigerung des Percentgehaltes des Harnstoffs im Verhältnis zu demjenigen im Beginne des Versuches bemerken.

3) Im Verhalten der Chloride konnte eine gewisse Abhängigkeit von der Menge des abgesonderten Wassers constatiert werden. Doch war die Menge der aus der unterbunden gewesenen Niere ausgeschiedenen Chloride stets etwas kleiner als die aus der stets offen gebliebenen abgesonderte.

4) Ein Verhältnis zwischen der Quantität fremder in den Blutkreislauf eingeführter Körper wie Jodkali oder Ferrocyankali und dem ausgeschiedenen Wasser wurde nicht beobachtet. Aus der unterbunden gewesenen Niere wurden diese Substanzen in ungleich geringerer Quantität abgeschieden als aus der anderen Niere. Dasselbe Verhalten galt auch für die Ausscheidung der Gallenfarbstoffe nach Unterbindung des Ductus choledochus.

Aus diesen Ergebnissen und aus der Berücksichtigung der anatomischen Veränderungen, die nach einer zeitlichen Unterbindung eines Harnleiters im Bau der Niere enstehen, lassen sich einige Schlüsse über den Vorgang in der Harnabsonderung ziehen.

Berücksichtigt man nämlich, dass die Unterbindung des Harnleiters zweierlei Folgen nach sich zieht, erstens Störungen im Blutkreislauf der Niere, zweitens anatomische Veränderungen wie Degeneration der Nierenepithelien, und dass erstere nach Lösung der Ligatur in kurzer Zeit behoben werden, während die anderen wahrscheinlich durch die ganze Dauer des Versuches bestehen bleiben können, so lässt sich daraus der Schluss ziehen, dass jene Substanzen, deren Ausscheidung nach Unterbindung des Ureters nicht herabgesetzt ist, durch Filtration aus den Knäuelgefässen abgesondert werden, während alle anderen, deren Ausscheidung fortwährend herabgesetzt bleibt, als Secretionsproduct der Nierenepithelien zu betrachten sind.

Zu ersteren zählen die Vff. das Wasser und die grösste Quantität der im normalen Harn sich vorfindenden anorganischen Salze (Na Cl), zu letzteren vor Allem Harnstoff, den übrigen Theil derselben anorganischen Salze und die von den Vff. untersuchten fremden, normaler Weise nicht im Blutkreislauf vorhandenen, Substanzen (K I, Gallenfarbstoffe etc.). Die Vff. nehmen eine Mittelstellung zwischen den Theorien Ludwigs und Heidenhains ein, nähern sich somit in ihren Anschauungen über die Function der Niere mehr denjenigen Senators und Munks.

---

45. — K. Klecki. **O miejscowem działaniu gazów gnilnych na otrzewnę oraz o ich działaniu ogólnem na ustrój.** *(Ueber die locale Wirkung von Fäulnissgas auf das Peritoneum und über seine Allgemeinwirkung auf den Organismus).*

Nach einer eingehenden Besprechung der Arbeit von Nowack und Bräutigam (Experimentelle Beiträge zur klinischen Bedeutung der Darmgase) berichtet Vf. über eine Reihe von eigenen Versuchen, welche er angestellt hatte, um die locale und allgemeine Wirkung des infolge einer Darmperforation in die Bauchhöhle eingedrungenen Gases zu studieren. Aus verschiedenen vom Vf. genau angegebenen Gründen wurde das Gas, mit welchem Klecki bei seinen Experimenten operierte, weder einem lebenden noch einem todten Darme entnommen, sondern es wurde künstlich in vitro produciert, und zwar wurde es bei der Fäulnis von mit Koth inficierten Eiweisssubstanzen erhalten; es stand somit in Bezug auf seine chemische Bestandtheile dem Dickdarmgase am nächsten.

Nach Injection von verhältnismässig unbedeutenden Mengen des genannten Fäulnisgases in die Bauchhöhle, beobachtete Vf. bei einem Theile seiner Versuchsthiere ein transitorisches Auftreten von gewissen Krankheitserscheinungen, welche in keinem Falle den Tod des Thieres zur Folge hatten.

Was die locale Wirkung des Fäulnisgases anbetrifft, beobachtete Vf. etwa in der Hälfte seiner Versuche eine leichte Hyperämie des Peritoneums. Vf. betrachtet jedoch dieselbe nicht als die Folge einer specifischen, chemischen Wirkung des Gases auf das Bauchfell, sondern er meint, es wäre diese Veränderung auf rein mechanische Verhältnisse zurückzuführen.

Um den Einfluss zu studieren, welchen bei Entstehung einer Perforationsperitonitis das in die Bauchhöhle eingedrungene Fäulnisgas auf das Verhalten der zugleich daselbst eingedrungenen Darmbacterien ausübt, stellte Verfasser 5 Experimente an Meerschweinchen an. In einem jeden dieser Experimente

wurden 3 Versuchsthiere folgendermassen behandelt: dem einen wurde 1 cm^3 einer gewissen Reincultur von Bacterium coli commune, dem zweiten ein gewisses Volum (300 cm^3) von Fäulnisgas, dem dritten Beides in derselben Menge, wie den 2 ersten Thieren in die Bauchhöhle injiciert. Die Injection von Fäulnisgas wurde von allen Thieren gut vertragen. Von 5 Meerschweinchen, welchen die genannten Bacterien in Reincultur injiciert wurden, starb nur 1 Thier. Von derselben Anzahl von Meerschweinchen, welchen Bacterien und Fäulnisgas in die Bauchhöhle eingeführt worden waren, starben 4. In demjenigen Experimente, in welchem ein Meerschweinchen nach Injection von Bacterium coli commune starb, erfolgte sein Tod später, als der Tod desjenigen Thieres, welches ausser derselben Menge der genannten Bacterien noch Fäulnisgas erhielt.

Die erwähnten Experimente beweisen aber durchaus nicht, dass das Fäulnisgas irgend welche schädliche locale chemische Einwirkung auf das Peritoneum ausübe. Eine solche Folgerung wäre erst in dem Falle gestattet, wenn man die mechanische Einwirkung des genannten Gases ausschliessen könnte. Um sich ein Bild der letztgenannten Einwirkung des Fäulnisgases zu schaffen, stellte Verfasser 2 den vorigen analoge Versuche an, in denen er aber statt Fäulnisgas erwärmte Luft in die Bauchhöhle der Versuchsthiere injicierte. Die Thiere, in deren Bauchhöhle blos Spaltpilze injiciert wurden, erholten sich nach einer gewissen Zeit; die Thiere, in deren Bauchhöhle ausser den Spaltpilzen noch Luft injiciert wurde, starben.

Es folgt aus diesen Experimenten, wie wichtig die mechanische Wirkung der in die Bauchhöhle eingedrungenen Gase ist, bei gleichzeitiger Anwesenheit von Bacterien in derselben. Verfasser glaubt, es würden infolge der übermässigen Dehnung des Peritoneums die bei der Resorption von Bacterien aus der Bauchhöhle eine so wichtige Rolle spielenden Stomata auf der Bauchseite des Zwerchfells geschlossen; ausserdem kommen hier noch Ernährungstörungen des Bauchfells in Betracht, welche durch den auf dasselbe ausgeübten Druck her-

vorgerufen werden. Dadurch wird die Resorption der Bacterien aus der Bauchhöhle und das Unschädlichmachen derselben durch die bactericiden Einrichtungen des Organismus beeinträchtigt.

Aus einer Reihe von Versuchen, in welchen Vf. die Herzthätigkeit von Thieren, in deren Bauchhöhle Fäulnisgas eingeführt worden war, einer Untersuchung unterwarf, erwies es sich, dass die Resorption des genannten Gases constant eine Veränderung der Herzthätigkeit zur Folge hatte. Diese Veränderung bestand in einer Abnahme der Zahl der Pulsschläge; sie stellte sich bald nach Injection des Gases in die Bauchhöhle ein und hielt eine gewisse Zeit an. Aus zwei an atropinisierten Thieren analog angestellten Versuchen zieht Verfasser den Schluss, dass die letztgenannte Wirkung des Fäulnisgases auf einer Erregung der herzhemmenden Ganglien beruht.

Nach Injection von Fäulnisgas in die Bauchhöhle, beobachtete Verfasser bei allen darauf untersuchten Versuchsthieren unmittelbar nach dem Eingriff ein rasches Ansteigen des Blutdruckes in der Carotis. Diese Veränderung, deren Grad gewöhnlich unbedeutend war, dauerte nicht lange. Bald sank der Blutdruck bis zur Norm zurück; er sank dabei viel rascher als der intraabdominelle Druck. Die Veränderung des Blutdrucks wird vom Verfasser als eine reflectorische betrachtet.

Die Endschlüsse, zu welchen Verf. auf Grund seiner Experimente gelangt, sind folgende: Die Resorption aus der Bauchhöhle von flüchtigen bei der Fäulnis von Eiweisssubstanzen entstandenen Stoffen ist ein für den Organismus nicht indifferenter Vorgang.

In Anbetracht dessen, dass die Resorption von verhältnismässig geringen Mengen von Fäulnisgas ausgeprägte Krankheitserscheinungen hervorzurufen in Stande ist und dass die Resorption des genannten Gases ungemein rasch erfolgt, ist das Eindringen von Darmgasen in die Bauchhöhle im Verlauf der Perforationsperitonis als ein pathogenetisches Moment anzusehen.

Abgesehen von ihrer Allgemeinwirkung, spielen im Verlauf dieser Krankheit die Darmgase eine wichtige Rolle als mechanischer Factor: durch ihre Wirkung wird die Resorption schädlicher Stoffe aus der Bauchhöhle und ihr Unschädlichmachen durch den Organismus beeinträchtigt. Die Vergiftung des Organismus mit bei der Fäulnis von Eiweisssubstanzen entstandenem Gas manifestiert sich deutlich durch ihre Wirkung auf das Herz, namentlich durch eine Abnahme der Zahl der Herzschläge. Im Verlaufe der Peritonitis e perforatione intestini crassi spielen also wahrscheinlich die Darmgase die Rolle eines Herzgiftes, welches den schweren Zustand der Patienten herbeizuführen mithilft.

Was die locale chemische Einwirkung von Fäulnisgas auf das Peritoneum anbetrifft, war Verfasser nicht im Stande eine solche Wirkung nachzuweisen.

---

46. — M. Kowalewski. **Studya helmintologiczne. I.** (***Helminthologische Studien. I.***) Mit I Tafel.

Die Hauptergebnisse der Untersuchungen des Verfassers lassen sich folgendermassen zusammenstellen.

1. Trematoden. Bei Distomum concavum Crepl. und Distomum ovatum Rud. ist die Bestachelung der Körperoberfläche constatiert worden. — Bei Distomum clavigerum Rud. wurde ein Paar in Copulation gefunden und die Beschreibung desgleichen Befundes und bei demselben Thiere von Looss bestätigt. — Für Distomum (Echinostomum) echinatum Zed. (aus Huhn), Distomum (Echinostomum) Froelichii mihi (aus Huhn und Ente) und Distomum (Echinostomum) recurvatum v. Linst. (aus Huhn, Ente und Fuligula cristata) wurde ein allgemeines Schema (Fig. 13) der Stachelvertheilung am Rande der Mundscheibe festgestellt (auch Fig.: 1, 5, 9, 10), aus welchem zu gleicher Zeit ersichtlich ist, dass die Zahl dieser

Stacheln — für drei genannte Arten — nur unpaarig sein kann. Diese Zahlen lauten: für D. echinatum — 37, D. Froelichii — 47—53, D. recurvatum — 45. Ausserdem ist die charakteristische Grundgestalt dieser Gebilde für diese drei Arten festgestellt worden (Fig. 12, a, b, c). Zum Distomum Froelichii mihi wurde die von späteren Autoren mit Distomum echinatum Zed. verwechselte Fasciola appendiculata Froelich erhoben. Bei Distomum recurvatum haben die von v. Linstow als vesicula seminalis und ovarium bezeichneten Gebilde andere Deutung erfahren: das erstere — als ovarium und das zweite — als Schalendrüse.

2. Cestoden. Bei Taenia straminea Goeze ist die Zahl (19—23) und Gestalt der Haken am Rüssel (Fig. 28) angegeben. — Bei Taenia sinuosa Zed. wurde die Krabbesche Beschreibung der Geschlechtsorgane etwas corrigiert und ausführlicher ein accessorisches Hilfsorgan bei der Begattung beschrieben, welches sich in Gestalt eines ziemlich grossen, rundlichen, im Grunde der Geschlechtskloake sich öffnenden Sackes darstellt und inwendig mit Stacheln ausgekleidet ist (Fig. 23, s). Derselbe erscheint in sehr jungen Proglottiden, wo die Kloake von aussen durch eine zellige Platte (Fig. 24, d) noch zugeschlossen ist, als ein winzig kleines, nach innen zu blindgeschlossenes Röhrchen (Fig. 24, s.). — Als Taenia Krabbei mihi wurde eine von Krabbe schon gefundene, aber nicht näher beschriebene Art aus der Gans aufgestellt und einige äussere Merkmale bei derselben näher besprochen. — Bei Taenia cuneata v. Linst. sind mehrere Individuen von über 4 mm. Länge und mit einer Zahl von 17 Proglotiden in der Kette gefunden. — Bei Taenia (Davainea) proglottina Dav., (var. dublanensis mihi) wurde eine etwas abweichende Gestalt der Haken am Rüssel (Fig. 25) und besonders an den Saugnäpfen (Fig. 26), eine grössere Zahl (sechs) Proglottiden in der Kette und im Zusammenhang damit stehende, — durch eine schwächere Wachstumsintensität der einzelnen Proglottiden älterer Individuen verursachte (?) —, andere Vertheilung der Entwickelungs -und Degenerationszustände der Geschlechts-

organe in denselben, als es von Blanchard angegeben ist, beschrieben, sowie noch einige Fälle nicht streng alternierender Vertheilung der Geschlechstöffnungen (im vierten und fünften Proglottide auf derselben Seite).

3. Nematoden. Es sind hier zwei neue Arten aufgestellt worden: Trichosoma dubium (im Inhalt der coeca des Huhns) und Trichosoma gallinum (im Epithel des duodenum des Huhns). Die erstere gehört zu den echinothecae und steht sehr nahe dem Trichosoma collare v. Linst., die zweite — zu den gymnothecae und erinnert an Trichosoma caudinflatum Molin. Die Unterschiede der beiden neuen Arten von den eben gennanten ergeben sich schon gewissermassen aus dem Vergleiche der diesbezüglichen Beschreibungen und Abbildungen mit den hier beigegebenen Abbildungen (Fig. 14—17 und 18—22). Es sei hier nur erwähnt, Fig. 16 stelle vor einen Theil des Seitenbandes im hinteren Körpertheile von Tr. dubium und Fig. 21 dasselbe von Tr. gallinum: von dem Ende des oesophagus (a, a') (ähnlich bei Tr. dubium hier), hinter demselben (b, b') und in der Nähe des hinteren Körperendes (c, ć).

---

47. — A. Baranowski. **O wzorach służących do obliczenia liczby liczb pierwszych nie przekraczających granicy danej.** (*Ueber die Formeln zur Berechnung der Anzahl der eine gegebene Grenze nicht übersteigenden Primzahlen*).

Der Verfasser kritisiert die von Meissel gegebene zur Berechnung der Anzahl der eine gegebene Grenze n nicht übersteigenden Primzahlen dienende Formel, welche lautet:

$$\psi(n) = \varphi(n, m) + m(\mu + 1) + \tfrac{1}{2}\mu(\mu + 1) - 1 - \sum_{s=1}^{s=\mu} \psi\left(\frac{n}{p_{m+s}}\right)$$

Hier bedeutet: $\psi(g)$ die Anzahl der die Grenze g nicht übersteigenden Primzahlen; p_ν die ν-te Primzahl in der natürlichen Reihe $1, 2, 3 \ldots$; $\varphi(n, k)$ die Anzahl derjenigen Zahlen,

welche durch keine k Primzahlen theilbar sind und die Grenze n nicht übersteigen; endlich ist $m = \psi(\sqrt[3]{n})$; $\mu = \psi(\sqrt{n}) - \psi(\sqrt[3]{n})$.

Der Verfasser findet diese Formel bequem, jedoch nur für kleinere Zahlen n, welche Hundert-tausend nicht übersteigen. Um zu zeigen, wie viel Mühe und Anstrengung die Rechnung nach dieser Formel kostet, wendet sie der Verfasser auf den Fall $n = 100000$ an und führt alle Einzelnheiten der Rechnung durch.

Zuletzt schliesst der Verfasser, dass die Formel

$$\psi(n) = \varphi\left[n_1\, \psi(\sqrt{n})\right] + \psi(\sqrt{n}) - 1$$

keine schwierigeren Rechnungen erfordert, als die obige Formel von Meissel, und ihrer Einfachkeit wegen den Vorzug verdient.

Nakładem Akademii Umiejętności
pod redakcyą Sekretarza generalnego Stanisława Smolki.

Kraków, 1894. — Drukarnia Uniw. Jagiellońskiego pod zarządem A. M. Kosterkiewicza.

7. Grudnia 1894.

PUBLICATIONS DE L'ACADÉMIE
1873—1894

Librairie de la Société anonyme polonaise
(Spółka wydawnicza polska)
à Cracovie.

Philologie. — Sciences morales et politiques.

»Pamiętnik Wydz. filolog. i hist. filozof.« *(Classe de philologie, Classe d'histoire et de philosophie. Mémoires)*, in 4-to, vol. II—VIII (38 planches, vol. I épuisé). — 59 fl.

»Rozprawy i sprawozdania z posiedzeń Wydz. filolog.« *(Classe de philologie. Séances et travaux)*, in 8-vo, volumes II—XXI (5 planches. vol. I épuisé). — 59 fl.

»Rozprawy i sprawozdania z posiedzeń Wydz. hist. filozof.« *(Classe d'histoire et de philosophie. Séances et travaux)*, in 8-vo, vol. III—XIII, XV—XXX (vol. I. II. XIV epuisés, 61 pl.) — 68 fl.

»Sprawozdania komisyi do badania historyi sztuki w Polsce.« *(Comptes rendus de la Commission de l'histoire de l'art en Pologne)*, in 4-to, 4 volumes (81 planches, 115 gravures dans le texte). — 20 fl.

»Sprawozdania komisyi językowej.« *(Comptes rendus de la Commission de linguistique)*, in 8-vo, 4 volumes. — 10·50 fl.

»Archiwum do dziejów literatury i oświaty w Polsce.« *(Documents pour servir à l'histoire de la littérature en Pologne)*, in 8-vo, 7 vol. — 20 fl. 50 kr.

Corpus antiquissimorum poëtarum Poloniae latinorum usque ad Joannem Cochanovium, in 8-vo, 2 volumes.

Vol. II, Pauli Crosnensis atque Joannis Visliciensis carmina, ed. B. Kruczkiewicz. 2 fl. — Vol. III. Andreae Cricii carmina ed. C. Morawski. 3 fl.

»Biblioteka pisarzów polskich.« *(Bibliothèque des auteurs polonais du XVI siècle)*, in 8-vo, 28 livr. — 16 fl. 30 kr.

Monumenta medii aevi historica res gestas Poloniae illustrantia, in 8-vo imp., 14 volumes. — 76 fl.

Vol. I, VIII, Cod. dipl. eccl. cathedr. Cracov. ed. Piekosiński. 10 fl. — Vol. II, XII et XIV. Cod. epistol. saec. XV ed. A. Sokołowski et J. Szujski; A. Lewicki 16 fl. — Vol. III, IX, X, Cod. dipl. Minoris Poloniae, ed. Piekosiński. 15 fl. — Vol. IV, Libri antiquissimi civitatis Cracov. ed. Piekosiński et Szujski. 5 fl. — Vol. V, VII, Cod. diplom. civitatis Cracov. ed. Piekosiński. 10 fl. — Vol. VI, Cod. diplom. Vitoldi ed. Prochaska. 10 fl. — Vol. XI, Index actorum saec. XV ad res publ. Poloniae spect. ed. Lewicki. 5 fl. — Vol. XIII, Acta capitulorum (1408—1530) ed. B. Ulanowski, 5 fl.

Scriptores rerum Polonicarum, in 8-vo, 9 (I—IV, VI—VIII, X, XI.) volumes. — 27 fl.

Vol. I, Diaria Comitiorum Poloniae 1548, 1553, 1570. ed. Szujski. 3 fl. — Vol. II, Chronicorum Bernardi Vapovii pars posterior ed. Szujski. 3 fl. — Vol. III. Stephani Medeksza commentarii 1654—1668 ed. Seredyński: 3 fl. — Vol. VII, X, XIV Annales Domus professae S. J. Cracoviensis ed. Chotkowski. 7 fl. — Vol. XI, Diaria Comitiorum R. Polon. 1587 ed. A. Sokołowski. 2 fl.

Collectanea ex archivo Collegii historici, in 8-vo, 6 vol.—18 fl.

Acta historica res gestas Poloniae illustrantia, in 8-vo imp., 15 volumes. — 78 fl.

Vol. I, Andr. Zebrzydowski, episcopi Vladisl. et Cracov. epistolae ed. Wisłocki 1546—1553. 5 fl. — Vol. II, (pars 1. et 2.) Acta Joannis Sobieski 1629—1674, ed. Kluczycki. 10 fl. — Vol. III, V, VII, Acta Regis Joannis III (ex archivo Ministerii rerum exterarum Gallici) 1674 — 1683 ed. Waliszewski. 15 fl. — Vol. IV, IX, (pars 1. et 2.) Card. Stanislai Hosii epistolae 1525—1558 ed. Zakrzewski et Hipler. 15 fl. — Vol. VI, Acta Regis Ioannis III ad res expeditionis Viennensis a. 1683 illustrandas ed. Kluczycki. 5 fl. — Vol. VIII (pars 1. et 2.), XII (pars 1 et 2), Leges, privilegia et statuta civitatis Cracoviensis 1507—1795 ed. Piekosiński. 20 fl. — Vol. X, Lauda conventuum particularium terrae Dobrinensis ed. Kluczycki. 5 fl. — Vol. XI, Acta Stephani Regis 1576—1586 ed. Polkowski. 3 fl.

Monumenta Poloniae historica, in 8-vo imp., vol. III—VI. — 51 fl.

Acta rectoralia almae universitatis Studii Cracoviensis inde ab anno MCCCCLXIX, ed. W. Wisłocki. Tomi I. fasciculus I. et II. in 8-vo. — 3 fl.

»Starodawne prawa polskiego pomniki.« *(Anciens monuments du droit polonais)* in 4-to, vol. II—X. — 36 fl.

Vol. II, Libri iudic. terrae Cracov. saec. XV, ed. Helcel. 6 fl. — Vol. III, Correctura statutorum et consuetudinum regni Poloniae a. 1532, ed. Bobrzyński. 3 fl.— Vol. IV, Statuta synodalia saec. XIV et XV, ed. Heyzmann. 3 fl. — Vol. V, Monumenta literar. rerum publicarum saec. XV, ed. Bobrzyński. 3 fl. — Vol. VI, Decreta in iudiciis regalibus a. 1507—1531 ed. Bobrzyński. 3 fl. — Vol. VII, Acta expedition. bellic. ed. Bobrzyński, Inscriptiones clenodiales ed. Ulanowski. 6 fl. — Vol. VIII, Antiquissimi libri iudiciales terrae Cracov. 1374 — 1400 ed. Ulanowski. 8 fl. — Vol. IX. Acta iudicii feodalis superioris in castro Golesz 1405—1546. Acta iudicii criminalis Muszynensis 1647—1765. 3 fl. — Vol. X, p. 1. Libri formularum saec. XV ed. Ulanowski. 1 fl.

Volumina Legum. T. IX. 8-vo, 1889. — 4 fl.

Sciences mathématiques et naturelles.

»Pamiętnik.« *(Mémoires)*, in 4-to, 16 volumes (II—XVII, 151 planches, vol. I épuisé). — 80 fl.

»Rozprawy i sprawozdania z posiedzeń.« *(Séances et travaux)*, in 8-vo, 26 volumes (181 planches). — 95 fl. 50 kr.

»Sprawozdania komisyi fizyograficznej.« *(Comptes rendus de la Commission de physiographie)*, in 8-vo, 24 volumes (III. IV—XXVIII, 48 planches, vol. I. II. IV. V épuisés). — 101 fl.

»Atlas geologiczny Galicyi.« *(Atlas géologique de la Galicie)*, in fol., 4 livraisons (19 planches) (à suivre). — 16 fl.

»Zbiór wiadomości do antropologii krajowej.« *(Comptes rendus de la Commission d'anthropologie)*, in 8-vo, 17 vol. II—XVII (99 pl., vol. I épuisé). — 59 fl.

Kowalczyk J., »O sposobach wyznaczania biegu ciał niebieskich.« *(Methodes pour déterminer le cours des corps célestes)*, in 8-vo, 1889. — 5 fl. **Mars A.**, »Przekrój zamrożonego ciała osoby zmarłej podczas porodu skutkiem pęknięcia macicy«. *(Coupe du cadavre gelé d'une personne morte pendant l'accouchement par suite de la rupture de la matrice)*, 4 planches in folio avec texte, 1890. — 6 fl. **Kotula B.**, »Rozmieszczenie roślin naczyniowych w Tatrach.« *(Distributio plantarum vasculosarum in montibus Tatricis)*, 8-vo, 1891. — 5 fl. **Morawski C.**, »Andrzej Patrycy Nidecki, jego życie i dzieła.« *(André Patricius Nidecki, humaniste polonais, sa vie et ses oeuvres)*, 8-vo, 1892. — 3 fl. **Finkel L.**, »Bibliografia historyi polskiej.« *(Bibliographie de l'histoire de Pologne)*, 8-vo, 1891. — 6 fl. **Matlakowski V.**, »Budownictwo ludowe na Podhalu.« *(Construction des maisons rurales dans la contrée de Podhale)*, 23 planches in 4-to, texte explicatif in 8-vo imp. 1892. 7 fl. 50 kr. **Teichmann L.**, »Naczynia limfatyczne w słoniowacinie.« *(Elephantiasis arabum)*, 5 planches in folio avec texte. 1892. — 3 fl. **Hryncewicz J.**, »Zarys lecznictwa ludowego na Rusi południowej.« *(La médecine populaire dans la Ruthénie méridionale)*, in 8-vo 1893. — 3 fl. **Piekosiński F.**, »Sredniowieczne znaki wodne. Wiek XIV.« *(Les marques en filigrane des manuscrits conservés dans les Archives et bibliothèques polonaises, principalement celles de Cracovie, XIVe siècle)*, in 4-to, 1893. — 4 fl. **Świętek J.**, »Lud nadrabski, od Gdowa po Bochnią.« *(Les populations riveraines de la Raba en Galicie)*, in 8-vo, 1894. — 4 fl. **Górski K.**, »Historya piechoty polskiej« *(Histoire de l'infanterie polonaise)*, in 8-vo, 1893. — 2 fl. 60 ct. »Historya jazdy polskiej« (*Histoire de la cavallerie polonaise*), in 8-vo, 1894. — 3 fl. 50 ct.

»Rocznik Akademii.« *(Annuaire de l'Académie)*, in 16-o, 1874—1892 18 vol. (1873 épuisé) — 10 fl. 80 kr.

»Pamiętnik 15-letniej działalności Akademii.« *(Mémoire sur les travaux de l'Académie 1873—1888)*, 8-vo, 1889. — 2 fl.

12,229

BULLETIN INTERNATIONAL
DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES
DE CRACOVIE

COMPTES RENDUS

DES

SÉANCES DE L'ANNÉE 1894.

DECEMBRE

CRACOVIE
IMPRIMERIE DE L'UNIVERSITÉ
1894.

L'ACADÉMIE DES SCIENCES DE CRACOVIE A ÉTÉ FONDÉE EN 1872 PAR

S. M. L'EMPEREUR FRANÇOIS JOSEPH I.

PROTECTEUR DE L'ACADÉMIE:

S. A. I. L'ARCHIDUC CHARLES LOUIS.

VICE-PROTECTEUR: S. E. M. JULIEN DE DUNAJEWSKI.

PRÉSIDENT: M. LE COMTE STANISLAS TARNOWSKI.

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL: M. STANISLAS SMOLKA.

EXTRAIT DES STATUTS DE L'ACADÉMIE:

(§. 2). L' Académie est placée sous l'auguste patronage de Sa Majesté Impériale Royale Apostolique. Le protecteur et le Vice-Protecteur sont nommés par S. M. l'Empereur.

(§. 4). L'Académie est divisée en trois classes:

a) classe de philologie,

b) classe d'histoire et de philosophie,

c) classe des Sciences mathématiques et naturelles.

(§. 12). La langue officielle de l'Académie est le polonais; c'est dans cette langue que paraissent ses publications.

Le Bulletin international paraît tous les mois, à l'exception des mois de vacances (août, septembre), et se compose de deux parties, dont la première contient l'extrait des procès verbaux des séances (en français), la deuxième les résumés des mémoires et communications (en français ou en allemand, au choix des auteurs).

Le prix de l'abonnement est 3 fl. = 8 fr.

Séparément les livraisons se vendent à 40 kr. = 90 centimes.

Nakładem Akademii Umiejętności
pod redakcyą Sekretarza generalnego Dr. Stanisława Smolki.

Kraków, 1894. — Drukarnia Uniw. Jagiell. pod zarządem A. M. Kosterkiewicza.

BULLETIN INTERNATIONAL
DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES
DE CRACOVIE.

N° 10. Décembre. 1894.

Sommaire: Séances du 3, 10, 17 décembre 1894. — Résumés: 48. P. Bieńkowski. Histoire de la forme du buste antique. — 49. S. Czaplicki et W. Szymonowicz. Sur la résorption de la graisse dans le gros intestin. — 50. Lad. Natanson. Sur l'énergie cinétique du mouvement de la chaleur et la fonction de dissipation correspondante.

Séances

Classe de Philologie

Séance du 10 décembre 1894

Présidence de M. C. Morawski.

M. C. Morawski rend compte du travail de M. Pierre Bieńkowski: *Histoire de la forme du buste antique;*[1]) ensuite il présente une communication de M. Michel Jezienicki sur un manuscrit de l'année 1515 (MS. de la Bibliothèque de l'Université de Breslau, sign. IV, F. 36) contenant des poésies inédites de Paul de Krosno.

1) Voir aux Résumés p. 285.

Classe d'Histoire et de Philosophie

Séance du 17 décembre 1894

Présidence de M. L. Łuszczkiewicz

M. Victor Czermak donne lecture de son travail: *Sur la politique du roi Ladislas IV à l'égard de la Turquie.*

Classe des Sciences mathématiques et naturelles

Séance du 3 décembre 1894

Présidence de M. F. Kreutz

M. N. Cybulski rend compte du travail de MM. S. Czapliński et W. Szymonowicz: *Sur la résorption de la graisse dans le gros intestin* [1]).

M. Ladislas Natanson donne lecture de son travail: *Sur l'énergie cinétique du mouvement de la chaleur et la fonction de dissipation correspondante.* [2])

1) Voir aux Résumés p. 294. — 2) ib. p. 295.

Résumés

48. — P. Bieńkowski. **Historya formy biustu starożytnego.** (*Geschichte der antiken Büstenform*).

Die folgende Abhandlung bezweckt die Schaffung einer von der stilistischen Analyse unabhängigen Grundlage zur zeitlichen Fixierung der durch keine Inschrift oder sonstwie näher bezeichneten Porträts- und Idealbüsten. Sie zerfällt in zwei Haupttheile, von denen der erste über die Entstehung, der zweite über die Entwicklung der Büstenform handelt. Diesen wird als Einleitung ein weiterer Abschnitt vorausgeschickt, in welchem ausser der Definition der Büste und der Begrenzung des Themas das einschlägige Material (plastische Büsten, Münzen und Gemmen, Reliefs) auf seinen Wert hin geprüft und die bisherigen Hypothesen über die Entstehungszeit der Büste (von Visconti, Quatremère de Quincy, Schöne, Helbig, Furtwängler, Milani) beurtheilt werden. Durch möglichst vollständige Zusammenstellung der ältesten Büsten kommt der Verfasser zu dem Schluss, dass die Vermuthung Helbigs und Furtwänglers, welche schliesslich auch Benndorf angenommen hat, richtig ist, dass nämlich die Büste bereits in griechischer Zeit, und zwar zuerst in der Diadochenperiode, bekannt war.

Bezüglich der Ansicht aber über die Entstehung ihrer besonderen Form und die Entwicklung derselben schlägt der Verfasser seine eigenen Wege ein, indem er als Resultat seiner Untersuchungen die Thatsache feststellt, dass die griechische Büste im Grunde ihres Wesens nur eine leicht transportable Herme ist. Sie enthält ausser dem Kopfe und Halse auch ein grösseres oder kleineres Bruststück, sogar manchmal volle Schultern mit dem Anfang des Deltoid, nie aber Armansätze. Dieses Bruststück ist entweder ganz nackt, oder höchstens fällt von der linken Schulter ein Zipfel eines um den Nacken herumgeführten dicken Mantels herunter. Das Ganze wird auf eine Basis gestellt, welche die Form eines dicken, länglichen Blockes oder einer flachen Scheibe hat. Die anatomischen Details auf der Brust wie das Schlüsselbein und die Schultermuskeln, werden ganz ausdrücklich und kräftig, dagegen die Theilung der Brustwand in zwei Hälften selten, die Warzen, in deren Höhe etwa die Büste abgeschnitten wird, kaum jemals angegeben. Die Ränder des Bruststückes verlaufen selten in regelmässigen, geraden oder geschwungenen Linien, vielmehr sind ihre Umrisse wie absichtlich vernachlässigt, kaum mit Spitzhammer bearbeitet, so dass die Büste den Eindruck eines Statuenfragmentes macht. Dieser Eindruck wird wesentlich dadurch verstärkt, dass die Brustwand zwar hinten mehr oder minder ausgehöhlt, aber vorne sehr dick und massiv gehalten ist, so dass die hintere Stütze, welche zu den charakteristischen Merkmalen der späteren Büste gehört, sich bei den griechischen Brustbildern noch nicht mit derselben Präcision wie bei den späteren aussondert, ja sogar oft in der Masse des Bruststückes sich verliert.

Dass diese Eigenthümlichkeiten im principiellen Gegensatze zu der Bronzetechnik stehen, die nach Helbig und Furtwängler gerade zur Erfindung der ausgehöhlten Büste geführt haben soll, braucht nicht des Näheren ausgeführt zu werden. Es genügt hier zu erinnern, dass die Bronzetechnik die möglichst dünnen Wände bevorzugt und dass die erhaltenen bronzenen Büsten nie eine besondere Stütze haben, sondern durch festes

Einzapfen in den Postumenten ihren Halt gewinnen. Also wo soll der Ursprung der Büste gesucht werden? Ehe der Verfasser auf diese Frage eingeht, beantwortet er eine andere bisher unberührte Vorfrage, wie die Griechen auf die etwas sonderbare Idee gekommen sind, den Menschen oder Gott nicht in der ganzen Gestalt und nicht in seinem edelsten Theile, dem Kopfe, sondern in dem Brustbilde darzustellen.

In der griechischen Kunst gab es drei verwandte Erscheinungen, welche den künstlerischen Sinn der Griechen auf die Büstenform hinlenken konnten. Zunächst die Sitte, die besonders gearbeiteten Köpfe in die Gewandtorsen einzulassen, welche im V. und IV. Jh. v. Chr. immer häufiger auftreten. Sie enthalten bekanntlich auch ein kleines Bruststück und unterscheiden sich von der Büste nur durch die Art der Herrichtung (massiv, das Bruststück nach abwärts spitz und länger als seitwärts) und durch die Profillinie (gerade, ungeschwungen). Eine andere analoge Erscheinung sind die Figuren, welche aus dem Blätterkranz gewissermassen hervortauchen, häufig in der Plastik wie in der Malerei, als ornamentale Halb- und Viertel-figuren oder als Köpfe verwendet. Der Hauptunterschied zwischen diesen und den Büsten besteht darin, dass sie hinterwärts wie runde Figuren behandelt sind, ferner dass sie eine den Büsten entgegengesetzte Entwicklung genommen zu haben scheinen. Während die letzten, wie wir im Nachstehenden sehen, mit dem Kopfe angefangen und mit der Halbfigur geendet haben, beginnen die ersten mit der ganzen Figur und nehmen mit der Zeit immer mehr ab.

Die dritte Form, welche noch enger mit der Büste zusammenhängt, als die zwei ersten, ist die Herme, oder vielmehr das obere, von dem Hermenschaft abgetrennte Stück derselben, welches man Hermenbüste nennen könnte (z. B. die mit Inschrift versehene Anakreonherme im Palazzo d. conservatori). Sie enthält dieselben Körpertheile, wie die älteste griechische Büste, im Vergleich aber mit der ganz entwickelten Büste gebricht es ihr an zwei Eigenschaften, an der Aushöhlung und der damit bedingten Stütze, und an besonderem,

sorgfältig durchgebildetem Postumente. Es sind grade diejenigen zwei Bestandtheile, welche ebenfalls an den ältesten griechischen Büsten entweder ganz vernachlässigt oder nicht genügend ausgebildet erscheinen. Ergibt sich nicht die Folgerung von selbst, dass die Büste auf organischem Wege aus der Herme entstanden ist? Diesen Vorgang erklärt der Verfasser auf folgende Weise. Um die Mitte des IV. Jh., als die griechische Plastik ihren localen hellenischen Charakter verlor und Weltkunst wurde, die oft für entlegene, jenseits der Meere und Gebirge befindliche Orte arbeiten musste, kam es darauf an, das ziemlich bedeutende Gewicht der Hermenbüste möglichst zu verringern, die Form derselben handlicher und für die Aufstellung angemessener zu machen. Um dieses Ziel zu erreichen, konnte man auf dreifache Art und Weise verfahren, entweder die Herme hinterwärts aushöhlen, die Form aber und den Umfang des Bruststückes ungeändert lassen, oder den Umfang des Bruststückes verkleinern, dasselbe aber unausgehöhlt lassen, oder schliesslich — und dieses Verfahren war das praktischeste und wurde deshalb am häufigsten angewendet—den Umfang wie die Masse des Bruststückes vermindern, indem man die mehr oder weniger reducierte Brust mehr oder weniger aushöhlte. In diese Epoche, die man Uebergangsepoche nennen könnte, fallen diese griechischen Büsten, an denen die Brustwand ungewöhnlich stark und massiv ist, dagegen die hintere Stütze sich noch nicht mit Bestimmtheit aussondert. Diese Unsicherheit und Unregelmässigkeit in der Behandlung der hinteren Seite dauerte eine Zeitlang, bis sich etwa um 150 v. Chr. der Gebrauch festgesetzt hat, die Stütze in die Axe des Kopfes zu setzen und derselben eine pfeilerartige Form zu geben. Es lässt sich nicht leugnen, dass die Brustwand mit der Zeit immer dünner und die Formen der Stütze immer präciser werden. Darin ist unzweifelhaft der Einfluss der Bronzetechnik zu bemerken. Aber dieser ist offenbar erst in der ersten Kaiserzeit erfolgt, während ursprünglich die Büste nichts anderes war als eine leicht transportable Herme, eine Form, sowohl für Menschen als

Götterbilder gebräuchlich, die in den praktischen Bedürfnissen der Marmortechnik ihre Begründung, in der frühen hellenistischen Epoche, also noch im letzten Viertel des IV. Jh. ihren Ursprung hatte.

Hier fängt der zweite Theil der Untersuchung an. Wenn die obige Vermuthung richtig ist, so ist auch die ganze nachfolgende Entwicklung der Büstenformen klar und natürlich. Während die bisherigen Theorien nicht zu erklären wussten, warum die Griechen nie dem Bruststück Armansätze hinzufügten, was doch weder die Bronzetechnik noch die Wachstechnik verhindern konnte, so gibt die oben vorgetragene Hypothese die Antwort dahin, dass die griechischen Künstler sich in den von der Herme gegebenen Grenzen gehalten haben. Wie die Hermenbüste im besten Fall Schultern ohne Arme gibt und nach unten nur zu der Brustwarzenlinie reicht, so geht auch die hellenistische Büste nie über die durch die Tradition festgesetzten Grenzen hinaus.

In demselben Rahmen bewegt sich die Büstenform in der ersten Epoche, d. h. in der Uebergangszeit von der republikanischen zur monarchischen Staatsform und unter der julisch-claudischen Dynastie. Diese Büstenform nennt der Verfasser die julisch-claudische, oder mit Rücksicht auf den Umfang die Brustbüste. Das Bruststück gibt beinahe nie die Schultern, wenn sie aber da sind, so werden sie nie in voller Breite, sondern bedeutend verengt angegeben. Meistens ist das Bruststück nur ein kleiner nackter Brustausschnitt, dessen Seitengrenzen nach unten convergieren, wo sie horizontal abgeschnitten sind. Die Schlüsselbeine sind leicht angedeutet, doch nach den Enden zu verlieren sie sich; die Brust unterhalb der Halsgrube ist nicht natürlich modelliert, sondern ganz flach gehalten, beinahe wie an einem Relief; selbst die Trennung der Brusthälften in der Mitte fehlt meistens. Regelmässig auf den weiblichen, ausnahmsweise auf den männlichen Büsten findet sich ein Rand der Tunica und des Obergewandes sehr leicht im flachen Relief angedeutet. Die Basis wird

entweder aus einem besonderen Stück gemacht und mit dem Bruststück vermittelst eines Zapfens verbunden oder aus demselben Marmorblock wie das Bruststück herausgearbeitet. Im letzten Fall ist sie breit und niedrig, meistens rund und entweder ganz einfach oder gar nicht profiliert. Das sg. Indextäfelchen, welches später zwischen dem Bruststück und dem Piedestal vermittelt, findet sich in dieser Epoche noch gar nicht. Die Inschrift, wenn sie überhaupt da ist, befindet sich an der Frontseite des Piedestals angebracht und zwar symmetrisch zu beiden Seiten der Langachse des Gesichtes vertheilt. Diese Symmetrie geht so weit, dass, wenn der Kopf nach einer Seite gewendet ist, die Inschrift auch seitlich angebracht wird. Die seitliche Wendung des Kopfes geht wohl nie über 15—20% von der Werticalachse, die Augenachse folgt der Achse des Kopfes (vgl. in der capitol. s. d. col. nr. 5).

Der auffällige Umstand, dass in dieser Epoche, besonders in ihrer ersten Hälfte, eine Verringerung des Bruststückes gegenüber der hellenistischen Büste zu merken ist, erklärt sich auf die Art und Weise, dass locale, altitalische Traditionen in Rom auf die importierte Büstenform gewirkt haben. In Etrurien und Latium war in den ältesten Zeiten eine Porträtform üblich, welche nur den Kopf und den Hals enthielt, beide massiv gehalten; der unten erweiterte Hals steckte in dem zu diesem Zwecke entsprechend ausgehöhlten Blocke (cf. Bullet. d. Inst. 1870, p. 104 sq.). Um die griechische Büste dem herkömmlichen Porträt anzuähneln, verminderte man das Bruststück und beliess demselben in vielen Fällen seine Massivität. Dieser einheimische Einfluss verzögerte die Entwicklung der Büstenform.

Die zweite Periode beginnt beinahe genau mit der flavischen Dynastie. Die Büste nimmt grössere Dimensionen an; die Schultern werden in voller Breite angegeben, man merkt sogar den Anfang des Deltoides, aber die Achsel wird noch nicht mit hereingezogen. Der Brustkasten wird etwas gewölbter, jedoch die reliefartige Behandlungsweise der Draperie bleibt unverändert. Unten wird die Büste unterhalb der Brust-

warzenlinie abgeschnitten, so dass die Brustwarzen bereits plastisch angegeben werden, und auf eine runde, etwas höhere Basis gestellt. Als Verbindungsglied tritt zum ersten Mal, aber in seltenen Fällen, das Indextäfelchen auf, welches jedoch noch keine Voluten hat. Diese Büstenform nennt der Verfasser die flavische oder Schulterbüste. Sie entspricht vollkommen der griechischen Büste, von der sie sich nur durch die viel sorgfältigere und zierlichere Ausführung unterscheidet.

Der entscheidende Schritt vorwärts wurde unter Trajan gethan. Zu den vollkommen breiten Schultern kommen die Armansätze hinzu, welche aber nur insofern ausgeführt werden, als sie unmittelbar an dem Brustkasten anliegen und Achselspalten bilden. Mit Rücksicht auf dieses letztere Detail nennt der Verfasser die sogeartete Büste Achselbüste oder Trajanische Form, obwohl sie auch noch in der ersten Hälfte der Hadrianischen Regierung nicht aus der Mode kam. Auch in verticaler Richtung reicht die Büste dieser Epoche tiefer herunter, so dass beide Brustmuskeln mit plastisch angegebenen Warzen vollständig sichtbar werden. An Porträts des Kaisers sowohl als von Privaten treffen wir entweder heroische Nacktheit, oder das bekannte Feldherrnmotiv mit dem Wehrgehenk auf der rechten Brust, die linke Schulter von einem mit Fibula versehenen Paludamentum bedeckt, den Kopf etwas nach rechts gewandt. Daneben tritt die bekleidete, männliche Büste besonders bei den geringeren Leuten immer häufiger vor. Bei den weiblichen Büsten wird die untere Abschlusslinie infolge der hinzugekommenen Armansätze durch eine Art Einbuchtung unterbrochen, längs deren die bereits ziemlich üppige Draperie sich hinzieht. Gegen Schluss der Trajanischen und während der Hadrianischen Regierung offenbart sich der Einfluss der Bronzetechnik in der äussersten Schärfe der Formen und der Kühnheit der Unterarbeitung besonders deutlich.

Das charakteristische Kennzeichen der Hadrianischen Regierung, besonders ihrer zweiten Hälfte beruht darin, dass zu den bisherigen Körpertheilen noch der untere Theil des Brustkastens in seiner ganzen Ausdehnung hinzukommt und dem

entsprechend die grössere Hälfte des Oberarmes sichtbar wird. Diese Form nennt der Verfasser Hadrianische Form oder Oberarmbüste und zwar im Gegensatze zu der später üblichen: kleinere Oberarmbüste. Die Behandlungsweise des Körpers hat sich insoferne geändert, als sie mehr der im Hautrelief üblichen gleicht. Neben den ganz oder halb nackten Büsten fehlt es nicht an Toga- und- Chlamysbüsten. Besonders werden die weiblichen Büsten, welche keine Einbuchtung mehr an der unteren halbrunden Abschlusslinie zeigen, mit üppiger Draperie geschmückt, die in schweren Falten das Bruststück von unten begleitet und eine Art Guirlande bildet. Das Product der Hadrianischen Epoche ist auch die Panzer- oder- Harnischbüste, beliebt wegen der Mode, die von oben kam. Diese Gattung theilt der Verfasser in einige Gruppen je nach den Motiven, die ihnen eigen sind. Zu den charakterischen Zügen dieser Epoche gehört auch die kräftige Wendung des Kopfes und ihre gleichzeitige Neigung. Dazu kommt, dass die Augenachse oft von der Kopfachse bedeutend differiert. Eine ständige Erscheinung dieser Epoche ist es, dass die Büste auf einem ziemlich hohen Postumente von der Profilierung der attischen Basis ruht und die Vermittelung beider durch ein mit Voluten versehenes Indextäfelchen hergestellt wird. Anstatt des Täfelchens treffen wir oft auch ein aus einem oder mehreren Blättern bestehendes Ornament, das als das Ueberbleibsel des vollen Blätterkelches zu betrachten ist. Viele Büsten dieser Epoche zeigen eine offenbar auf malerischen Effect berechnete Eigenthümlichkeit, indem ihre nackten Körpertheile poliert sind, dagegen Bart, Haare und Gewand rauh bleiben. Unter Hadrian ist auch zum ersten Mal die Mode zu merken, dass in Bruststücke, die aus verschiedenfarbigen Alabastersorten verfertigt sind, marmorne Köpfe eingesetzt worden, was unzweifelhaft als ein anderer Ausdruck der nie vernachlässigten Polychromie zu betrachten ist.

Unter den Antoninen bleiben dieselben Büstenformen und dieselben Motive in der Mode. Trotzdem wird die Büste grösser, nicht weil die Unterarme hinzukommen, sondern weil das

Bruststück um ein Geringes tiefer, als früher, unten abgeschnitten wird. Ausserdem lässt sich die Steigerung der Maasse über die Lebensgrösse nicht nur bei den Kaiserbüsten, sondern auch an Privatporträts merken. Dementsprechend wachsen auch die Dimensionen des Postumentes und des Indextäfelchens. In Berücksichtigung aller dieser Erscheinungen benennt der Verfasser die antoninische Büstenform grössere Oberambüste.

Im dritten Jahrhunderte lässt sich abgesehen von der kurzen Reaction unter Caracalla dieselbe stetige und systematische Zunahme des Bruststückes verfolgen. Dasselbe wird jetzt meistens wenige Finger oberhalb des Nabels abgeschnitten und ganz wie eine Rundfigur behandelt, einer oder beide Arme im Ellenbogen gebogen kommen zum Vorschein. Es gibt aber auch solche Büsten, die den Nabel mit zur Darstellung bringen. Sie werden von dem Verfasser Nabelbüsten getauft. Nackte männliche Bruststücke werden seltener, desto häufiger treten die mit der Tunica und Toga, oder mit der Tunica und Stola bekleideten Büsten auf. Ein Arm verliert sich in dem Fall unter dem Gewand, der andere, meistens der rechte, wird in den Sinus des Obergewandes eingewickelt. An den weiblichen Büsten kann man oft den Gürtel sehen. In diesem Zeitalter erscheinen zum ersten Mal die sg. imagines trabeatae, deren Tracht darin besteht, dass von der rechten Achsel oder von der rechten Hüfte ein Gewandstück quer über die Brust auf die linke Schulter läuft. Als Vorläuferin ist jene Tracht zu bezeichnen, wo ein Gewandstreifen oberhalb der alten Toga von der Mitte der Brust über oder um die linke Schulter läuft. Harnischbüsten mit einem fransenverbrämten Paludamentum sind in dieser Epoche häufig. Als Zenith des ganzen Entwicklungsganges ist jene Büstenform zu betrachten, an der beide Arme voll und rund ausgearbeitet sind. Der Körper wird dem entsprechend unter dem Nabel abgeschnitten; die Büste ist Halbfigur geworden. An einem Exemplar (Berlin 443) sind sogar die Arme ganz unruhig be-

wegt, der Kopf pathetisch nach oben gewendet. Diese Form könnte man Vollarmbüste nennen.

Ausserdem waren im III. und im Anfang des IV. Jh. beinahe alle anderen Büstenarten nebeneinander im Gebrauch. Es entwickelte sich die Praxis, dass man Kinder und unerwachsene Knaben in nackten und kleinen, die reifen Jünglinge in mittleren und halbnackten, Männer, besonders die Kaiser und die Matadoren in grossen Trabea- und- Harnischbüsten darstellte. Die Damen wurden zumeist in grossen Rundbüsten verewigt, denen entsprechend hohe und nachlässig ausgeführte Postumente beigegeben wurden. So konnte man in dieser Epoche von den βασιλικαὶ und nicht βασιλικαὶ προτομαὶ sprechen. Die Wahl der Büstenform hing schliesslich davon ab, ob das Porträt als Sepulcral- oder Monumentalbüste verwendet werden sollte. Im ersten Fall zog man kleinere, im zweiten grössere Büstenarten vor.

Der Verfasser schliesst seine Studie mit der Hinweisung auf die bedeutenden praktischen Consequenzen, die sich aus der chronologischen Fixierung der Original-Porträts und Idealwerke (meistens Copien) in Büstenform ergeben, und mit der allgemeinen Bemerkung, dass, während die Griechen sich in ihren Büstenformen auf das Wesentliche beschränkten, die Römer durch die Hinzufügung des allzugrossen Bruststückes die Wirkung der Porträts selber beeinträchtigten.

Die Resultate der ganzen Untersuchung werden durch zwei Tafeln mit Abbildungen der wichtigsten Büstenformen in chronologischer Reihenfolge erläutert.

---

49. — St. Czapliński i W. Szymonowicz. **O resorpcyi tłuszczu w jelicie grubem.** (*Sur la résorption de la graisse dans le gros intestin*).

Les auteurs, s'étant convaincus que les méthodes dont on s'est servi jusqu'à présent pour élucider la question de la résorption de la graisse dans le gros intestin, ne sont pas assez

exactes, emploient la méthode histologique. Dans leurs expériences ils procèdent de la manière suivante: ils introduisent dans le rectum d'un chien une émulsion d'un corps gras (crême, jaune d'oeuf de poule, huile de poisson dans $^1/_2$ % de carbonate de soude, ou avec addition de bile et de pancréatine). Après 4—26 heures les chiens sont tués et l'on met des morceaux du gros intestin dans le liquide de Flemming, où la graisse prend une couleur noire.

Se basant sur 11 expériences, différant seulement par quelques modifications, les auteurs sont parvenus à la conviction que le gros intestin ne possède pas la propriété de résorber la graisse. Quoique l'épithélium du gros intestin résorbe la graisse, celle-ci n'avance jamais dans des couches plus profondes. On n'a trouvé que dans une seule expérience des petites boules de graisse dans les espaces du tissu conjonctif réticulé; mais dans ce cas-là on a constaté la digestion et l'usure de l'épithélium.

L'impossibilité des petites boules de graisse à s'avancer de l'épithélium jusqu'à des couches plus profondes, résulte, d'après l'opinion des auteurs, de la nature de la substance intercellulaire qui joint les cellules épithéliales et n'a pas l'aptitude de résorber de petites boules de graisse, comme cela arrive dans l'intestin grêle.

---

50. — Lad. Natanson. **O energii kinetycznej ruchu ciepła i o funkcyi dysypacyjnej odpowiedniej.** (*Sur l'énergie cinétique du mouvement de la chaleur et la fonction de dissipation correspondante*).

Les hypothèses fondamentales sont dans ce mémoire les-mêmes que celles qui ont été adoptées dans un mémoire précédent („Interprétation cinétique de la fonction de dissipation", Bulletin de l'Acad. d. Sc. de Cracovie, Déc. 1893, pag. 348). Soit un milieu composé de molécules en mouvement. Soient ξ, η, ζ les composantes de la vitesse individuelle d'une

molécule, et u, v, w celles de la vitesse hydrodynamique d'un élément $dx\,dy\,dz$ de volume. Désignons par ρ la densité du milieu, par Q une fonction quelconque des $u+\xi$, $v+\eta$, $w+\zeta$; représentons par $\overline{Q}$ la valeur moyenne de Q dans un élément de volume et par X, Y, Z les composantes de l'accélération que produisent en (x, y, z) les forces extérieures. Le symbole d/dt signifiant la variation totale d'une quantité, et $\delta/\delta t$ étant réservé aux changements dûs aux chocs et, plus généralement, aux actions mutuelles qui ont lieu entre les molécules, nous aurons l'équation (voir Maxwell, On the dynamical Theory of Gases)

$$\rho\frac{d\overline{Q}}{dt}+\frac{\partial}{\partial x}(\xi\overline{Q}\rho)+\frac{\partial}{\partial y}(\eta\overline{Q}\rho)+\frac{\partial}{\partial z}(\zeta\overline{Q}\rho)=$$

$$(1)\qquad =\rho\left(\frac{\delta\overline{Q}}{\delta t}+X\frac{\partial\overline{Q}}{\partial u}+Y\frac{\partial\overline{Q}}{\partial v}+Z\frac{\partial\overline{Q}}{\partial w}\right).$$

L'auteur désigne sous le nom de propositions cinématiques toutes celles qui peuvent se déduire de cette équation en donnant au symbole Q des significations différentes et en éliminant ensuite les termes en X, Y, Z et en $\delta/\delta t$. Il est essentiel de ne point confondre les diverses théories moléculaires basées sur des hypothèses particulières avec cette théorie „cinématique" qui constitue plutôt une transition à l'Hydrodynamique.

L'objet principal du présent mémoire consiste dans l'examen de certaines propositions cinématiques qui semblent présenter un intérêt particulier par rapport à la théorie du mouvement de la chaleur dans un fluide. Posons

$$(2)\qquad r_x=\overline{\xi\,(\xi^2+\eta^2+\zeta^2)};$$

l'auteur commence par prouver l'équation (voir le mémoire cité de Maxwell)

$$(3)\qquad \rho\frac{\delta r_x}{\delta t}\quad\frac{\partial}{\partial x}\left(\rho\overline{\xi^2(\xi^2+\eta^2+\zeta^2)}\right)-\left(3\overline{\xi^2}+\overline{\eta^2}+\overline{\zeta^2}\right)\frac{\partial}{\partial x}\left(\rho\,\overline{\xi^2}\right)$$

qui, dans le cas spécial qui l'occupe, peut prendre par approximation la forme simplifiée

$$\rho \frac{\delta r_x}{\delta t} = \tfrac{5}{3} \rho \overline{\xi^2} \frac{\partial}{\partial x} (\overline{\xi^2} + \overline{\eta^2} + \overline{\zeta^2}), \tag{4}$$

et dont le rôle du reste n'est qu' accessoire. L'équation fondamentale du mémoire est la suivante. Posons:

$$A = \tfrac{1}{4} \rho (\overline{\xi^2} + \overline{\eta^2} + \overline{\zeta^2})^2; \tag{5}$$

$$3p = \rho (\overline{\xi^2} + \overline{\eta^2} + \overline{\zeta^2}); \tag{6}$$

enfin:

$$F = (p - \rho \overline{\xi^2}) \frac{\partial u}{\partial x} + (p - \rho \overline{\eta^2}) \frac{\partial v}{\partial y} + (p - \rho \overline{\zeta^2}) \frac{\partial w}{\partial z} -$$

$$- \rho \overline{\eta\zeta} \left(\frac{\partial v}{\partial z} + \frac{\partial w}{\partial y} \right) - \rho \overline{\zeta\xi} \left(\frac{\partial w}{\partial x} + \frac{\partial u}{\partial z} \right) - \rho \overline{\xi\eta} \left(\frac{\partial u}{\partial y} + \frac{\partial v}{\partial x} \right) \tag{7}$$

Nous aurons, ainsi que le démontre l'auteur:

$$\frac{\partial}{\partial t} \iiint A \, dx \, dy \, dz = - \iint A (lu + mv + nw) \, dS +$$

$$+ \tfrac{5}{3} \iiint F (\overline{\xi^2} + \overline{\eta^2} + \overline{\zeta^2}) \, dx \, dy \, dz -$$

$$- \tfrac{5}{3} \iiint p (\overline{\xi^2} + \overline{\eta^2} + \overline{\zeta^2}) \left(\frac{\partial u}{\partial x} + \frac{\partial v}{\partial y} + \frac{\partial w}{\partial z} \right) dx dy dz - \tag{8}$$

$$- \tfrac{5}{6} \iint \rho (\overline{\xi^2} + \overline{\eta^2} + \overline{\zeta^2}) (l r_x + m r_y + n r_z) \, dS +$$

$$+ \tfrac{5}{6} \iiint \left\{ \rho r_x \frac{\partial}{\partial x} (\overline{\xi^2} + \overline{\eta^2} + \overline{\zeta^2}) + \rho r_y \frac{\partial}{\partial y} (\overline{\xi^2} + \overline{\eta^2} + \overline{\zeta^2}) + \right.$$

$$\left. + \rho r_z \frac{\partial}{\partial z} (\overline{\xi^2} + \overline{\eta^2} + \overline{\zeta^2}) \right\} dx \, dy \, dz,$$

l, m, n désignant les cosinus directeurs de la normale à l'élément dS de la surface du volume auquel s'étendent les intégrations par rapport à $dx \, dy \, dz$. Pour mettre en lumière la signification du terme A, considérons ce qu'on peut appeler énergie cinétique généralisée. Etant donné un flux quelconque $\boldsymbol{C}$ et sa vitesse $\boldsymbol{q}$, formons l'expression

$$\tfrac{1}{2} S(\boldsymbol{C}\boldsymbol{q}) = \tfrac{1}{2} (C' q' + C'' q'' + C''' q''') \tag{9}$$

le symbole $S(\ )$ signifiant un produit scalaire des deux vecteurs $\boldsymbol{C}$ et $\boldsymbol{q}$ dont les composantes sont C', C'' et C'''; q', q'' et q'''. Nous retombons sur l'énergie cinétique ordinaire lorsque $\boldsymbol{C}$ représente un flux de matière; dans d'autres cas

nous parvenons, au contraire, à une généralisation de la notion de l'énergie cinétique. Le mouvement d'une molécule douée d'une propriété Q peut être considéré comme équivalent à un „flux moléculaire“ dont les composantes seraient ξQ, ηQ, ζQ et dont l'énergie cinétique aurait par conséquent pour valeur

$$(10) \qquad \tfrac{1}{2}\, Q\,(\xi^2 + \eta^2 + \zeta^2).$$

Nous sommes ainsi conduits à considérer le terme A comme représentant l'énergie cinétique totale du flux de l'énergie moléculaire dans l'unité du volume, c'est-à-dire l'énergie cinétique du mouvement de la chaleur dans l'unité du volume, l'énergie de ce mouvement pour le fluide tout entier ayant $\iiint A\, dx\, dy\, dz$ pour valeur.

On reconnaît sans peine la signification qu'il convient d'attribuer aux différents termes de l'équation (8); il suffira d'observer que la fonction F n'est autre que la „fonction de dissipation“ de Lord Rayleigh (voir le mémoire précédent), correspondant, on le sait, à la dissipation d'énergie molaire qui se produit grâce à la viscosité. D'autre part les termes $\frac{1}{2}\rho r_x$, $\frac{1}{2}\rho r_y$ et $\frac{1}{2}\rho r_z$ représentent évidemment les flux composants de l'énergie moléculaire par unité de volume. On arrive donc aisément à conclure que les quatre premiers termes du second membre de l'équation (8) expriment l'effet, sur la valeur de $\iiint A\, dx\, dy\, dz$, de différentes causes d'importance secondaire, tandis que le dernier terme se rapporte à l'influence d'une cause de changement essentielle et qu'on peut appeler intérieure. Ce terme, en vertu de l'équation (4), peut se mettre sous la forme.

$$(11) \quad \tfrac{1}{4} \iiint \left\{ \frac{1}{\rho\xi^2} \frac{\delta}{\delta t}((\rho r_x)^2) + \frac{1}{\rho\eta^2} \frac{\delta}{\delta t}((\rho r_y)^2) + \frac{1}{\rho\zeta^2} \frac{\delta}{\delta t}((\rho r_z)^2) \right\} dx\, dy\, dz$$

ce qui démontre que l'énergie du mouvement de la chaleur dans un fluide change de valeur, même lorsque le fluide est dépourvu de toute énergie apparente et lorsqu' il se trouve enfermé dans une enveloppe imperméable à la chaleur, notamment grâce aux actions mutuelles des molécules entre elles. Si ces actions sont de nature à faire disparaître, au sein du

fluide, les perturbations r_x, r_y et r_z, le terme (11) sera toujours négatif, quelles que soient, en signe et en valeur, ces perturbations elles- mêmes. Supposons au contraire que les actions moléculaires soient capables de faire augmenter, en valeur absolue, les perturbations r_x, r_y et r_z: le terme (11) sera toujours positif. Le premier cas est évidemment le seul qui corresponde à la réalité ainsi que le prouve le phénomène de la conductibilité; mais il est impossible de déduire la nécessité du premier cas et l'impossibilité du second des hypothèses qui servent de base à nos raisonnements cinématiques. L'analogie entre ces résultats et ceux que l'auteur a donnés (dans le mémoire précédent) pour servir à l'étude du problème de la viscosité est parfaite.

Posons

$$\mu_x = -\frac{p.q_x}{\frac{\delta q_x}{\delta t}}; \quad \nu_x = -\frac{p.s_x}{\frac{\delta s_x}{\delta t}}; \quad k_x = -\frac{5\rho\overline{\xi^2}.r_x}{\frac{\delta r_x}{\delta t}} \tag{12}$$

où

$$q_x = \rho\overline{\xi^2} - p \quad \text{et} \quad s_x = \rho\,\overline{\eta\zeta}. \tag{13}$$

Pour parvenir à la solution complète du problème de la viscosité il suffit d'écrire les équations cinématiques du phénomène et de prouver, en outre, que les quantités μ_x, μ_y, μ_z, ν_x, ν_y, ν_z sont des constantes et qu'elles ont des valeurs égales entre elles. De même, en tenant compte des égalités (4) et (12), nous aurons

$$\rho\, r_x = -\tfrac{1}{3}\, k_x \frac{\partial}{\partial x}\left(\overline{\xi^2} + \overline{\eta^2} + \overline{\zeta^2}\right) \tag{14}$$

et cette égalité, jointe à une équation purement cinématique et facile à obtenir, permet d'écrire:

$$\rho\frac{d\vartheta}{dt} + 2p\left(\frac{\partial u}{\partial x} + \frac{\partial v}{\partial y} + \frac{\partial w}{\partial z}\right) - 2F - \\ - \left(\frac{\partial}{\partial x}\left(k_x\frac{\partial\vartheta}{\partial x}\right) + \frac{\partial}{\partial y}\left(k_y\frac{\partial\vartheta}{\partial y}\right) + \frac{\partial}{\partial z}\left(k_z\frac{\partial\vartheta}{\partial z}\right)\right) = 0, \tag{15}$$

le symbole ϑ, désignant la température, étant défini de la manière suivante

$$(16) \qquad \mathfrak{J} = \tfrac{1}{3}\,(\overline{\xi^2} + \overline{\eta^2} + \overline{\zeta^2}).$$

L'équation (15) se réduit à l'équation ordinaire de conductibilité dans le cas où le fluide est dépourvu d'énergie molaire. Moyennant l'égalité (14) le dernier terme à droite de l'équation (8) devient

$$(17) \qquad -\tfrac{5}{6}\iiint \left\{ k_x \left(\frac{\partial \mathfrak{J}}{\partial x}\right)^2 + k_y \left(\frac{\partial \vartheta}{\partial y}\right)^2 + k_z \left(\frac{\partial \vartheta}{\partial z}\right)^2 \right\} dx\, dy\, dz$$

Pour compléter la solution du problème de la conductibilité il suffirait de prouver, par conséquent, que les k_x, k_y et k_z ont des valeurs k constantes et égales entre elles. On remarquera que l'expression

$$(18) \qquad -\tfrac{5}{6}\, k \left\{ \left(\frac{\partial \mathfrak{J}}{\partial x}\right)^2 + \left(\frac{\partial \mathfrak{J}}{\partial y}\right)^2 + \left(\frac{\partial \mathfrak{J}}{\partial z}\right)^2 \right\}$$

présente dans le problème de la conductibilité une signification analogue à celle qui, dans la théorie de la viscosité, appartient à la fonction F de Lord Rayleigh [équation (7)]; il semble légitime, par conséquent, de donner à l'expression (18) le nom de fonction de dissipation par conductibilité.

En conclusion l'auteur fait observer que la forme des équations (12), indispensables à la solution complète des problèmes abordés, savoir

$$(19) \qquad \frac{\delta q_x}{\delta t} = -\alpha q_x; \quad \frac{\delta s_x}{\delta t} = -\gamma s_x; \quad \frac{\delta r_x}{\delta t} = -\beta r_x,$$

(α, β, γ désignant des coefficients constants) semble indiquer leur origine commune; on serait tenté de supposer qu'on a là affaire à des cas particuliers (et, très-probablement, seulement approchés) d'une loi générale, concernant la disparition des perturbations au sein de la matière.

Nakładem Akademii Umiejętności
pod redakcyą Sekretarza generalnego Stanisława Smolki.

Kraków, 1894. — Drukarnia Uniw. Jagiellońskiego pod zarządem A. M. Kosterkiewicza.

10. Stycznia 1895.

PUBLICATIONS DE L'ACADÉMIE
1873—1894

Librairie de la Société anonyme polonaise
(**Spółka wydawnicza polska**)
à Cracovie.

Philologie. — Sciences morales et politiques.

»Pamiętnik Wydz. filolog. i hist. filozof.« *(Classe de philologie, Classe d'histoire et de philosophie. Mémoires*, in 4-to, vol. II—VIII (38 planches, vol. I épuisé). — 59 fl.

»Rozprawy i sprawozdania z posiedzeń Wydz. filolog.« *(Classe de philologie. Séances et travaux)*, in 8-vo, volumes II—XXI (5 planches. vol. I épuisé). — 59 fl.

»Rozprawy i sprawozdania z posiedzeń Wydz. hist. filozof.« *(Classe d'histoire et de philosophie. Séances et travaux)*, in 8-vo, vol. III—XIII, XV—XXX (vol. I. II. XIV epuisés, 61 pl.) — 68 fl.

»Sprawozdania komisyi do badania historyi sztuki w Polsce.« *(Comptes rendus de la Commission de l'histoire de l'art en Pologne)*, in 4-to, 4 volumes (81 planches, 115 gravures dans le texte). — 20 fl.

»Sprawozdania komisyi językowej.« *(Comptes rendus de la Commission de linguistique)*, in 8-vo, 4 volumes. — 10·50 fl.

»Archiwum do dziejów literatury i oświaty w Polsce.« *(Documents pour servir à l'histoire de la littérature en Pologne)*, in 8-vo, 7 vol. — 20 fl. 50 kr.

Corpus antiquissimorum poëtarum Poloniae latinorum usque ad Joannem Cochanovium, in 8-vo, 2 volumes.

Vol. II, Pauli Crosnensis atque Joannis Visliciensis carmina, ed. B. Kruczkiewicz. 2 fl. — Vol. III. Andreae Cricii carmina ed. C. Morawski. 3 fl.

»Biblioteka pisarzów polskich.« *(Bibliothèque des auteurs polonais du XVI siècle)*, in 8-vo, 28 livr. — 16 fl. 30 kr.

Monumenta medii aevi historica res gestas Poloniae illustrantia, in 8-vo imp., 14 volumes. — 76 fl.

Vol. I, VIII, Cod. dipl. eccl. cathedr. Cracov. ed. Piekosiński. 10 fl. — Vol. II, XII et XIV. Cod. epistol. saec. XV ed. A. Sokołowski et J. Szujski; A. Lewicki 16 fl. — Vol. III, IX, X, Cod. dipl. Minoris Poloniae, ed. Piekosiński. 15 fl. — Vol. IV, Libri antiquissimi civitatis Cracov. ed. Piekosiński et Szujski. 5 fl. — Vol. V, VII, Cod. diplom. civitatis Cracov. ed. Piekosiński. 10 fl. — Vol. VI, Cod. diplom. Vitoldi ed. Prochaska. 10 fl. — Vol. XI, Index actorum saec. XV ad res publ. Poloniae spect. ed. Lewicki. 5 fl. — Vol. XIII, Acta capitulorum (1408—1530) ed. B. Ulanowski, 5 fl.

Scriptores rerum Polonicarum, in 8-vo, 9 (I—IV, VI—VIII, X, XI.) volumes. — 27 fl.

Vol. I, Diaria Comitiorum Poloniae 1548, 1553, 1570. ed. Szujski. 3 fl. — Vol. II, Chronicorum Bernardi Vapovii pars posterior ed. Szujski. 3 fl. — Vol. III. Stephani Medeksza commentarii 1654—1668 ed. Seredyński; 3 fl. — Vol. VII, X, XIV Annales Domus professae S. J. Cracoviensis ed. Chotkowski. 7 fl. — Vol. XI, Diaria Comitiorum R. Polon. 1587 ed. A. Sokołowski. 2 fl.

Collectanea ex archivo Collegii historici, in 8-vo, 6 vol.—18 fl.

Acta historica res gestas Poloniae illustrantia, in 8-vo imp., 15 volumes. — 78 fl.

Vol. I, Andr. Zebrzydowski, episcopi Vladisl. et Cracov. epistolae ed. Wisłocki 1546—1553. 5 fl. — Vol. II, (pars 1. et 2.) Acta Joannis Sobieski 1629—1674, ed. Kluczycki. 10 fl. — Vol. III, V, VII, Acta Regis Joannis III (ex archivo Ministerii rerum exterarum Gallici) 1674 — 1683 ed. Waliszewski. 15 fl. — Vol. IV, IX, (pars 1. et 2.) Card. Stanislai Hosii epistolae 1525—1558 ed. Zakrzewski et Hipler. 15 fl. — Vol. VI, Acta Regis Ioannis III ad res expeditionis Viennensis a. 1683 illustrandas ed. Kluczycki. 5 fl. — Vol. VIII (pars 1. et 2.), XII (pars 1 et 2), Leges, privilegia et statuta civitatis Cracoviensis 1507—1795 ed. Piekosiński. 20 fl. — Vol. X, Lauda conventuum particularium terrae Dobrinensis ed. Kluczycki. 5 fl. — Vol. XI, Acta Stephani Regis 1576—1586 ed. Polkowski. 3 fl.

Monumenta Poloniae historica, in 8-vo imp., vol. III—VI. — 51 fl.

Acta rectoralia almae universitatis Studii Cracoviensis inde ab anno MCCCCLXIX, ed. W. Wisłocki. Tomi I. fasciculus I. et II. in 8-vo. — 3 fl.

»Starodawne prawa polskiego pomniki.« *(Anciens monuments du droit polonais)* in 4-to, vol. II—X. — 36 fl.

Vol. II, Libri iudic. terrae Cracov. saec. XV, ed. Helcel. 6 fl. — Vol. III, Correctura statutorum et consuetudinum regni Poloniae a. 1532, ed. Bobrzyński. 3 fl.— Vol. IV, Statuta synodalia saec. XIV et XV, ed. Heyzmann. 3 fl. — Vol. V, Monumenta literar. rerum publicarum saec. XV, ed. Bobrzyński. 3 fl. — Vol. VI, Decreta in iudiciis regalibus a. 1507—1531 ed. Bobrzyński. 3 fl. — Vol. VII, Acta expedition. bellic. ed. Bobrzyński, Inscriptiones clenodiales ed. Ulanowski. 6 fl. — Vol. VIII, Antiquissimi libri iudiciales terrae Cracov. 1374 — 1400 ed. Ulanowski. 8 fl. — Vol. IX. Acta iudicii feodalis superioris in castro Golesz 1405—1546. Acta iudicii criminalis Muszynensis 1647—1765. 3 fl. — Vol. X, p. 1. Libri formularum saec. XV ed. Ulanowski. 1 fl.

Volumina Legum. T. IX. 8-vo, 1889. — 4 fl.

Sciences mathématiques et naturelles.

»Pamiętnik.« *(Mémoires)*, in 4-to, 16 volumes (II—XVII, 151 planches, vol. I épuisé). — 80 fl.

»Rozprawy i sprawozdania z posiedzeń.« *(Séances et travaux)*, in 8-vo, 26 volumes (181 planches). — 95 fl. 50 kr.

»Sprawozdania komisyi fizyograficznej.« *(Comptes rendus de la Commission de physiographie)*, in 8-vo, 24 volumes (III. IV—XXVIII, 48 planches, vol. I. II. IV. V épuisés). — 101 fl.

»Atlas geologiczny Galicyi.« *(Atlas géologique de la Galicie)*, in fol., 4 livraisons (19 planches) (à suivre). — 16 fl.

»Zbiór wiadomości do antropologii krajowej.« *(Comptes rendus de la Commission d'anthropologie)*, in 8-vo, 17 vol. II—XVII (99 pl., vol. I épuisé). — 59 fl.

Kowalczyk J., »O sposobach wyznaczania biegu ciał niebieskich.« *(Methodes pour déterminer le cours des corps célestes)*, in 8-vo, 1889. — 5 fl. **Mars A.**, »Przekrój zamrożonego ciała osoby zmarłej podczas porodu skutkiem pęknięcia macicy«. *(Coupe du cadavre gelé d'une personne morte pendant l'accouchement par suite de la rupture de la matrice)*, 4 planches in folio avec texte, 1890. — 6 fl. **Kotula B.**, »Rozmieszczenie roślin naczyniowych w Tatrach.« *(Distributio plantarum vasculosarum in montibus Tatricis)*, 8-vo, 1891. — 5 fl. **Morawski C.**, »Andrzej Patrycy Nidecki, jego życie i dzieła.« *(André Patricius Nidecki, humaniste polonais, sa vie et ses oeuvres)*, 8-vo, 1892. — 3 fl. **Finkel L.**, »Bibliografia historyi polskiej.« *(Bibliographie de l'histoire de Pologne)*, 8-vo, 1891. — 6 fl. **Matlakowski V.**, »Budownictwo ludowe na Podhalu.« *(Construction des maisons rurales dans la contrée de Podhale)*, 23 planches in 4-to, texte explicatif in 8-vo imp. 1892. 7 fl. 50 kr. **Teichmann L.**, »Naczynia limfatyczne w słoniowacinie.« *(Elephantiasis arabum)*, 5 planches in folio avec texte. 1892. — 3 fl. **Hryncewicz J.**, »Zarys lecznictwa ludowego na Rusi południowej.« *(La médecine populaire dans la Ruthénie méridionale)*, in 8-vo 1893. — 3 fl. **Piekosiński F.**, »Sredniowieczne znaki wodne. Wiek XIV.« *(Les marques en filigrane des manuscrits conservés dans les Archives et bibliothèques polonaises, principalement celles de Cracovie, XIVe siècle)*, in 4-to, 1893. — 4 fl. **Świętek J.**, »Lud nadrabski, od Gdowa po Bochnią.« *(Les populations riveraines de la Raba en Galicie)*, in 8-vo, 1894. — 4 fl. **Górski K.**, »Historya piechoty polskiej« *(Histoire de l'infanterie polonaise)*, in 8-vo, 1893. — 2 fl. 60 ct. »Historya jazdy polskiej« *(Histoire de la cavallerie polonaise)*, in 8-vo, 1894. — 3 fl. 50 ct.

»Rocznik Akademii.« *(Annuaire de l'Académie)*, in 16-o, 1874—1892 18 vol. (1873 épuisé) — 10 fl. 80 kr.

»Pamiętnik 15-letniej działalności Akademii.« *(Mémoire sur les travaux de l'Académie 1873—1888)*, 8-vo, 1889. — 2 fl.

3 2044 106 273 667